

Neue Erkenntnisse über die Art *Petasites kablikianus*Nové poznatky o druhu *Petasites kablikianus*

Jan Toman und František Starý

Forschungsinstitut für Natur-Arzneimittel, U Elektry 8, Praha 9

Abstrakt — Die Autoren begründen den vollen Namen der studierten Art *Petasites kablikianus* TAUSCH ex BERCHTOLD, Lotos 1: 120, 1851. Sie diskutierten die möglichen Rekonstruktionen der Ereignisse, welche die Veröffentlichung der ersten Beschreibungen begleiteten, und schätzten deren Beziehung zu dem erhaltenen Herbarmaterial. Durch die Analyse sämtlicher erreichbarer für die Typenbestimmung in Frage kommender Bögen gelangten sie zu der Schlussfolgerung, dass das von Šourek auserwählte Exemplar nicht als Lektotypus, sondern nur als Neotypus betrachtet werden kann. Es werden auch die Verwechslungen der Art *P. kablikianus* mit anderen Taxa vor dem Jahre 1851 angeführt.

Viele taxonomische Unklarheiten um die Art *Petasites kablikianus* wurden bereits von ČELAKOVSKÝ (1890), ferner von K. MALÝ (1931) und schliesslich von ŠOUREK (1962) aufgeklärt. Trotzdem besteht immer noch Zweifel über die richtige und vollständige Autorschaft des Namens und der Typus-Bogen. Wie wir feststellten, wurde diese Art schon vor der ersten Beschreibung im Jahre 1851 von den weiteren zwei einheimischen Arten *P. hybridus* und *P. albus* unterschieden, jedoch mit anderen Arten verwechselt. Es wurde ebenfalls nach dem ursprünglichen Material geforscht, laut welchem eine kurze Diagnose dieser Art veröffentlicht wurde.

Zur Erläuterung der gezogenen Schlussfolgerungen ist es erforderlich, einige Angaben aus der Biographie der beteiligten Personen und einige wichtige Daten über die damaligen Publikationen betreffs *P. kablikianus* zu rekapitulieren:

Jahr 1845: Josephine Kablik fand eine neue Art von Pestwurz in der Nähe der Ortschaft Svatý Petr (St. Peter) bei der Gemeinde Špindlerův Mlýn (Spindlermühle) im Riesengebirge;

Jahre 1845—1848: J. Kablik sandte Herbarbögen dieser Art dem Tauschverein in Prag, sowie einigen Einzelpersonen (z.B.: J. C. Maly, P. M. Opiz, I. F. Tausch);

Jahr 1848: Der Autor des Namens I. F. Tausch starb am 8. 9. 1848 und nicht, wie von Šourek (1962, S. 45) irrtümlich angeführt, im Jahre 1849; in demselben Jahre 1848 wurde der Name *Petasites albus* β *glabratus* J. C. MALY ohne Beschreibung veröffentlicht, unter gleichzeitiger Angabe der Synonymen: *P. laevigatus* REICH., *Tussilago bohémica* HOPPE und *T. laevigata* SCHULT.; Lokalität: „ad pedes Sudetorum prope Hohenelbe in Bohemia“, Finderin: Domina Kablik;

Jahr 1849: erste Publikation des Namens *Petasites Kablikiana* TAUSCH in der biographischen Arbeit von F. S. Pluskal über Josephine Kablik, jedoch ohne Beschreibung oder irgendwelchen Hinweis;

Jahr 1851: erste gültige Publikation des Namens *Petasites Kablikiana* TAUSCH mit einer kurzen deutschen Differenzdiagnose, die in der Redaktionsrubrik der Zeitschrift Lotos, 1: 120, veröffentlicht wurde: „*Petasites Kablikiana* TAUSCH. Im Riesengebirge bei St. Peters an den Ufern der Elbe, g. v. Frau Josefine Kablik. Unterscheidet sich von *P. alba* durch ihre meistens ganz glatten oder unten nur spinnwebig haarigen, aber niemals weissfilzigen Blätter; — von *P. vulgaris* aber durch weisse Blumen, glatte Nebenblätter und die starken, lederartigen, knorplig gezähnten Blätter.“

Jahr 1852: Publikation des Namens *P. Kablikianus* OPIZ mit dem Synonym *Tussilago Kablikiana* TAUSCH;

Jahr 1852: J. Kablik verbreitete die Beschreibung in der Rubrik Flora austriaca von A. Skofitz

in der Zeitschrift Oest. bot. Wochenblatt, 2 : 125: „*Petasites Kablikiana* TAUSCH. Über diese Pflanze bemerkt Josephine Kablik: *P. Kablikiana* unterscheidet sich von *P. albus* durch grössere, lederartig harte, knorplich gezähnte, nicht horizontal ausgebreitete, sondern schief aufwärts gestellte Blätter, die meistens ganz oder unten nur spinnwebig haarig, niemals aber weissfilzig sind. Von *P. vulgaris* unterscheidet sich diese Art durch weisse Blumen, glatte Nebenblätter und oben erwähnte Blätter. Ich habe diese Art zuerst im J. 1845 im Riesengebirge an den Elbeuern bei St. Peters gefunden.“

1. Voller Name der Art

Heute kann nicht eindeutig bestimmt werden, wer der wirkliche Autor der ersten Diagnose aus dem Jahre 1851 war, die der Redaktion des Lotos zugesandt wurde. Da die Beschreibung ein Jahr später nur gering erweitert wurde, ist dies ein Anzeichen für die Autorschaft von J. Kablik; sonst stimmt sie mit der ursprünglichen Diagnose, was den Inhalt, die Differenzform und die Terminwahl anbelangt, überein.

Čelakovský rekonstruierte die damaligen Ereignisse wie folgt: „Tausch selbst, der in seinen letzten Lebensjahren kränklich war, gelangte aber nicht mehr dazu, seine neue Art zu veröffentlichen, wohl aber hat sie Frau Kablik unter diesem Namen an den Prager Tauschverein geschickt, von wo sie später auch in mehreren Exemplaren ins Herbar des böhmischen Museums gelangte . . .“ (ČELAKOVSKÝ 1890, S. 256).

Mag der Anteil von J. Kablik an der Veröffentlichung der ersten Diagnose jedweder sein, den Hauptverdienst um die Unterscheidung der neuen Art hatte sich jedoch Tausch erworben, wie nicht nur aus der älteren Zitierung von Pluskal: *P. Kablikiana* TAUSCH, sondern vor allem auch aus der Zitierung von Opiz: *Tussilago Kablikiana* TAUSCH (siehe weiter) erhellt.

Die ursprüngliche Diagnose aus dem Jahre 1851 wurde aber in der Zeitschrift Lotos, in der Rubrik Flora austriaca, redigiert von Fridrich Berchtold, veröffentlicht. Aus diesem Grunde halten wir es für angebracht, diese Tatsache, dass es sich nicht um einen selbständigen Artikel handelte, durch Angabe des Validisatorsnamens, d. i. des Schriftleiters dieser Rubrik, Fridrich Berchtold (cf. DOSTÁL 1957, S. 111, DOSTÁL et al. 1963, S. 234) auszudrücken.

Der volle Name lautet deshalb:

Petasites kablikianus TAUSCH ex BERCHTOLD Lotos 1 : 120, 1851 („*Kablikiana*“); gekürzt: *P. kablikianus* BERCHT.

Synonyme:

P. albus β *glabratus* MALY Enum. Pl. 108, 1848 (excl. syn.);

P. Kablikiana TAUSCH sec. PLUSKAL Biogr. J. Kablik 8, 1849 (nom. nudum);

Tussilago Kablikiana TAUSCH sec. OPIZ Seznam 73, 1852 (pro syn., nom. invalid.);

Petasites $\times$ *Kablikianus* auct. (= *P. albus* $\times$ *officinalis* auct. non. HAYEK, 1904), e. g.: REICHENB. f. Ic. Fl. 16 : 4, Tab. 900, 1854; FOCKE Pfl. Mischl. 200, 1881;

P. glabratus (MALY) BORBÁS Term. tud. Közl. 34 Pótf. 3 : 124, 1895;

P. albus β *kablikianus* (TAUSCH) GRECESCU Consp. Fl. Roum. 289, 1898;

P. niveus subsp. *Kablikianus* (TAUSCH) SCHUBE Verbreit. Gefässpfl. Schlesien 92, 1898;

P. dubius Kablikianus KRAUSE Sturms Fl. Deutschl. ed. 2., 13, 1 : 105, 1905;

Tussilago hastifolia KIT. sec. KANTZ Linnaea 32 : 372, 1863 (fide JÁVORKA Ann. Mus. nat. hung. 30 : 90, 1936; nom. illegit.);

(?) *T. glabra* KIT. sec. GOMBOCZ Diar. itin. P. Kitaib. 2 : 728, 1945 (nom. nudum);

Petasites albus subsp. *Kablikianus* (TAUSCH) LÖVE et LÖVE Chrom. Numb. 347, 1961 (nom. invalid.).

Bisher wurden nicht die häufigen Verwechslungen dieser Art mit anderen Sippen, vor allem mit der arktischen und der Alpenart der Pestwurz veröffentlicht. Aus diesem Grunde führen wir eine Übersicht von Verwechslungen an (siehe auch weiter im Kap. 3):

Tussilago frigida auct. non *T. frigida* L. 1753, e. g.: KROCKER Fl. siles. 2, 2 : 410, 1790; GENER-
SICH Fl. Scep. No. 779, 1798;
T. nivea auct. non *T. nivea* VILL. 1792, e. g.: WILLD. Sp. Pl. 3,3 : 1970, 1803 (p. p.);
T. paradoxa auct. non *T. paradoxa* RETZ. 1781, e. g.: KROCKER Fl. siles. 4, 2 : 308, 1823;
Petasites niveus auct. non *P. niveus* (VILL.) BAUMG. 1816, e. g.: REUSS Května Slov. 214, 1853;
HAUSSKN. Oest. bot. Z. 14 : 214, 1864;
Tussilago laevigata auct. non WILLD. 1803, e. g.: KABLIK in sched., PLUSKAL in sched.;
Petasites laevigatus auct. non REICHENB. 1831, e. g.: Anonymus ut KABLIK in sched.;
P. albus auct. non *P. albus* (L.) GAERTN. 1791, e. g.: FRITZE et ILSE, Verh. zool. bot. Ges. Wien
20 : 500, 1870;
Tussilago nivea? *varia*? KIT. sec. JÁVORKA Ann. Mus. nat. hung. 30 : 91, 1936 (pro syn.).

DOMIN (m. s.) war der Meinung, dass auch der Name *Petasites alpina* K. B. PRESL Fl. Bidsch. Kr. Böhm. 3 : 32, 1834 auf das Taxon *P. kablikianus* bezogen werden könnte. Unter dieser Bezeichnung wird jedoch bei Presl die Art *Tussilago alpina* L., bzw. *Homogyne alpina* (L.) CASS. gemeint. Dies geht auch aus der Liste der Arten der Gattung *Petasites* und *Tussilago* in seinen früheren Arbeiten hervor: *P. alba*, *P. vulgaris*, *P. alpina* und *T. farfara*, wo der Rote Alpenlattich unter die Arten der Gattung *Petasites* eingereiht wurde. Es handelt sich deshalb um eine Kombination und eine andere taxonomische Auffassung und nicht um eine Verwechslung.

Das von OPIZ (1852) angeführte Homonym ist späteren Datums und das Synonym den Namen von Tausch betreffend anscheinend falsch, da unter dem Namen *Tussilago Kablikiana* diese Art von Tausch nicht publiziert wurde, beziehungsweise ist es uns nicht gelungen, ein solches Zitat zu finden. Die Angaben von Opiz können den Ursprung der Zitierung bei Pluskal bezeugen. Opiz hat nämlich, wie aus dem Vorwort erhellt, das Manuskript seiner Arbeit, bereits im Jahre 1849 fertig gehabt. Es ist deshalb möglich, dass Pluskal von der von Opiz durchgeführten Kombination von *P. kablikiana* in demselben Jahre Kenntnis bekam. Pluskal führte aber in seiner Arbeit (1849) stets nur einen einzigen Autor an und benützte bei der Kombination nicht den Kombinatornamen, sondern den Namen des Autors des Basionyms: z. B. führte er *Epipactis atrorubens* (HOFFM.) SCHULT. als *E. atrorubens* HOFFM. an, oder zitierte überhaupt falsch den Namen des Autors: z. B. wurde *Delphinium intermedium* SOL. als *D. intermedium* W. angegeben. Der Bogen Nr. 123311 aus dem Herb. des Prager Nationalmuseums,*) der erst aus dem Jahre 1858 stammt, ist durch die Angabe des Namens von Opiz beachtenswert. Dieser Bogen ist zwar mit dem Namen *Tussilago Kablikiana* OPIZ und mit der Unterschrift der Sammlerin (J. Kablik) versehen, die Handschrift kann jedoch weder als die der genannten Sammlerin anerkannt werden, noch erlaubt sie — im Vergleich mit der Handschrift von Opiz — auf dessen Autorschaft zu schließen.

Einer eigenartigen Auffassung gab GANDOGHER (1911) Ausdruck, als er den Namen *P. Kablikianus* unter die Synonyme der Art *P. hybridus* einreichte.

2. Typus - Exsiccat

Tausch hatte keinen Bogen weder direkt, noch indirekt als Typus bezeichnet. Er bezeichnete manchmal seine Bögen nur mit schmalen Papierstreifen mit Angabe einer Nummer, welche mit den in seinen Arbeiten angeführten Nummern übereinstimmt. Bei dieser Art fehlt jedoch jedwedes Anzeichen, dass er sich mit dem einen oder anderen Bogen tatsächlich beschäftigt hatte. ŠOUREK (1962, S. 46) erklärte als Lektotypus den Bogen Nr. 123323 aus dem Herb. des Nat. Mus. (im Original „Lektostandard“), führte jedoch keine Begründung

*) weiter Herb. Nat. Mus.

an, wie er zu dieser Entscheidung gelangte. In dem von uns untersuchten Herbarmaterial gibt es eine ganze Reihe von Bögen, die bei der Typus-Auswahl in Frage kommen könnten. Es ist deshalb erforderlich, diese Bögen einzuschätzen, einige abzulehnen, um deren Anzahl zu beschränken, und dann zu bestimmen, ob es sich um einen Lektotypus oder nur einen Neotypus handelt.

Die Tafeln XVII und XVIII zeigen Aufnahmen von drei Exsiccata-Etiketten aus dem Herb. Nat. Mus., welche Šourek zur Verfügung hatte (excl. Tab. XVIII unten). Keine Etikette ist mit dem Sammlungsdatum versehen, nur eine einzige trägt eine unpersönliche Bemerkung, dass J. Kablik diese Art zuerst im Jahre 1845 fand, und den buchstäblichen Text der aus dem Jahre 1852 verbreiteten Beschreibung. Diese Etikette stammt anscheinend aus der Zeit zwischen der Publikation der ursprünglichen Diagnose aus dem Jahre 1851 und der Veröffentlichung der zweiten, um ein Jahr späteren Beschreibung, obwohl nicht ausgeschlossen, oder sogar eher wahrscheinlich ist, dass die Etikette von einem späteren Inhaber gefertigt und aus der Publikation aus dem Jahre 1852 abgeschrieben wurde (das Herb. Nat. Mus. hatte sie aus dem Nickerl-Herbar übernommen).

Die Etikette Nr. 167400 trägt den wörtlichen latein-deutschen Text, der an die Originaldiagnose erinnert, welche nur in deutscher Sprache veröffentlicht, und mit dem Anhang „Josephin Kablik in literis“ versehen wurde. Dieser Bogen enthält tatsächlich lt. Feststellung von Šourek nicht die Art *P. kablikianus*, sondern deren Bastard mit der Art *P. albus*. Wir können dies mit einem weiteren verschiedenartigen Merkmal ausser den von Šourek bereits auf der Revisionskarte angeführten Merkmalen beweisen.

Bei den tschechoslowakischen Arten stellten wir nämlich die Unterschiede in der Grösse der Pollenkörner*) fest. Die Ergebnisse sind in der Abb. 1. ange-

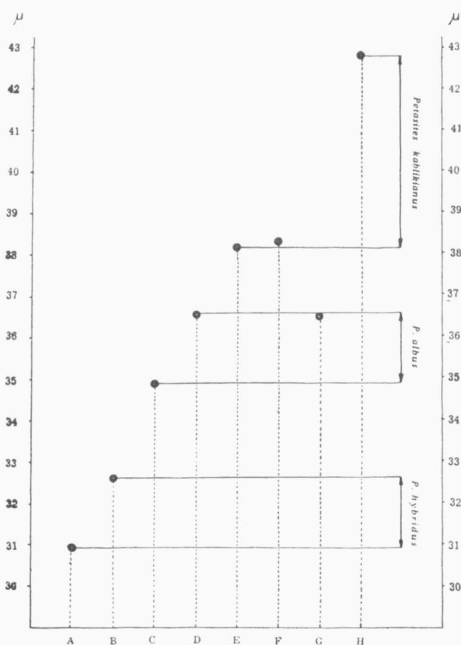


Abb. 1. — Die Streuung der Einzelwerte der Pollengrösse von tschechosl. Arten. Sie wurde aufgrund durchgeführter Messungen des von den Autoren auf dem Gebiet der ČSSR gesammelten Materials und der ausgewählten Herbarbögen festgestellt.

A bis E: Das von den Autoren gesammelte Material; F: Neotypus, der Spannbogen Nr. 123323 aus dem Herb. Nat. Mus.; G: Bogen Nr. 167400 aus demselben Herb.; H: Bogen aus dem Herb. der Bot. Inst. der Univ. Breslau. (Variationskoeffizienten: *P. albus* und *P. hybridus* $v = 1,7$; *P. kablikianus* $v = 3,4$.)

*) Bei Exsiccata, die mehr als 100 Jahre alt sind, ist es sehr schwer, die ursprüngliche Form durch Kochen der gepressten und deformierten Organe zu erhalten. Dagegen ändert sich die Form und Grösse der Pollenkörner praktisch nicht und kann deshalb gut gemessen werden. 20 Pollenkörner, die 20 Min. mit Safranin gefärbt wurden, sind dafür die kleinste, jedoch genügende Menge. Es hat sich eine 0,5% wässrige Lösung gut bewährt, die in einem Tropfen zu dem mit der üblichen Formaldehyd-aceto-äthanol-Fixation fixierten Präparat (Abb. 2). zuge-
setzt wurde.

führt. Nach dem Durchschnittswert des Durchmessers der von diesem Bogen stammenden Pollenkörner ($36, 43 \mu$) gehört er nicht in den Breitenbereich des Vorkommens der Werte, die bei den Exemplaren der Art *P. kablikianus* gemessen wurden, sondern er liegt bei der oberen Grenze der Spannweite der Art *P. albus*.

Der Bogen Nr. 123323 ist mit keinen näheren Angaben versehen, die seine Anwendung als Typus unmöglich machten. Aber gerade dieser Mangel an jeglichen eingehenden Angaben oder Bemerkungen kann seine Authentizität nicht erhöhen. Es gibt eine ganze Reihe von Bögen mit fast identischen Eti-

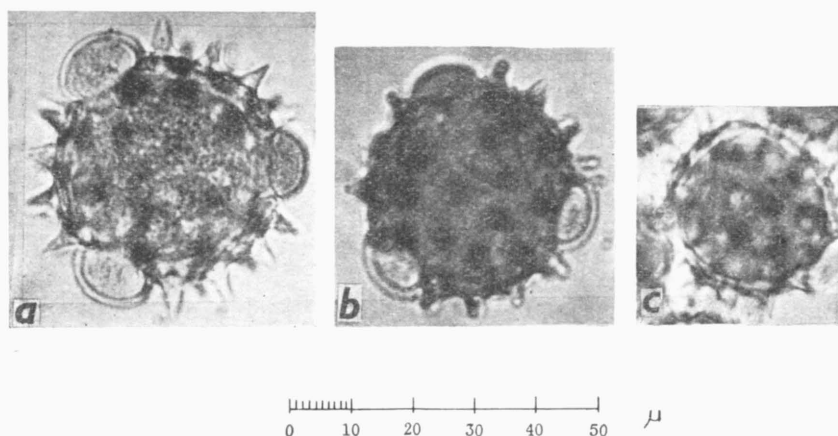


Abb. 2. — Pollenkörner der tschechosl. Pestwurz-Arten; a — *P. kablikianus*; b — *P. albus*, c — *P. hybridus*.

Aufnahmen: A. Bedáňová.

ketten in Herbarien der tschechoslowakischen und ausländischen Institutionen. Dies scheint auch ein weiterer Anlass dafür zu sein, warum Šourek diesen gut erhaltenen Bogen, der ein typisches und charakteristisches Exemplar enthält, aus der ganzen Kollektion auserlesen hatte.

Nun wären die Ergebnisse der Nachforschungen nach dem Typus in weiteren Institutionen, die gemäss Angaben von OPÍZ (1848), PLUSKAL (1849), SKOFITZ (1860, 1863), COHN (1877), MAIWALD (1902, S. 147—252; 1904, S. 154—156, 180, 181) und PEJML (1937) in Frage kamen, zu erwähnen. Die Nachforschungen in den Herbarien der Städte Trutnov (Trautenau) und Vrchlabí (Hohenelbe) brachten keine Ergebnisse. Dagegen stellten wir einige Merkwürdigkeiten beim Studium der Herbarbögen aus der Kollektion Reichenbach fil., die im Naturhistorischen Museum in Wien aufbewahrt wird, und aus dem Herbarmaterial von J. Maly, welches sich in der Zool.botan. Abt. des Steierr. Landesmuseum Joaneum in Graz befindet, fest.

Der Wiener Bogen Nr. 238667 zeigt ein typisches Exemplar der Art *P. kablikianus* und ist mit der Etikette „*Petasites laevigatus* RBCH. St. Peters Kablik.“ versehen. Hieraus ergibt sich, dass das kahle Exemplar, welches J. Kablik in

dem Gebirge Krkonoše (Riesengebirge) fand, für die sibirische Art *P. laevigatus* gehalten wurde. Der Fund dieser Art wurde übrigens im Jahre 1791 von Johann Mayer aus der Umgebung der Ortschaft Lány (bei Lana auf den damaligen Pürglitz Herrschaften des Fürsten von Fürstenberg im Rakonitzer Kreise), jedoch ohne binomischen Namen, gemeldet. Von Hoppe wurde diese Pflanze im Jahre 1804 nur auf Grund des gefälschten Fundes von Mayer *Tussilago bohemica* benannt. Diese tatsächlich nur in Sibirien wachsende Art wurde schon früher, und zwar im Jahre 1803 von Willdenow als *T. laevigata* beschrieben und später von Reichenbach in die Gattung *Petasites* eingereiht.

Weder Čelakovský noch Šourek war dieser Bogen bekannt, sie schrieben deshalb die Identifizierung der Arten *P. laevigatus* und *P. kablikianus* J. Maly zu: „Maly glaubte eben, die *Tussilago bohemica* müsse doch in Böhmen wachsen, und weil die Blätter des *P. Kablikianus* verkahlen, so erblickte er in ihm die kahlblättrige, ihm sonst offenbar wenig bekannte sibirische Pflanze...“ (ČELAKOVSKÝ 1890, S. 259; dto.: ŠOUREK 1962, S. 58).

Dabei konnte Šourek den Irrtum von Čelakovský einfach berichtigen, da er den Bogen Nr. 199920 aus dem Herbarium der Brünner Universität gesehen und revidiert hatte; auf die Etikette hatte Kablik eigenhändig geschrieben: „*Tussilago laevigata* ♂ MAYER (falso MEYER) bei St. Peters Josephine Kablik“ und wahrscheinlich später fügte sie noch hinzu: „im Riesen(gebirge) 1845 zum erstenmal gefunden¹⁾ (Tab. 3. oben).

Wir nehmen an, dass es keinen stichhältigeren Wahrheitsbeweis geben kann, dass J. Kablik selbst die sibirische Art mit der von ihr neuentdeckten Art aus dem Riesengebirge auf Grund der unrichtigen Angabe von Mayer identifizierte. Den erwähnten Brünner Bogen betrachten wir als den bisher ursprünglichsten und ältesten von allen, die wir gesehen haben. Diese Ansicht wird auch durch den Bogen aus Pluskals Herbarium bezeugt, welcher derzeit unter der Nr. 89894 (Tab. XX. unten) im Besitz des Herb. der Brünner Universität ist.

Auch J. Kablik war nicht die erste, die seit Mayers Zeit das Vorkommen der sibirischen Art *P. laevigatus* in Böhmen gemeldet hatte. „Zwoler Berglehne am Aupafer bei Jaroměř“ ist die Lokalität, welche J. Knauf auf der Etikette seiner Sammlung aus dem Jahre 1838, als *P. laevigatus* RBCH? bezeichnet (mit Fragezeichen) anführte. Falls dieser Bogen J. Kablik bekannt war, konnte er sie irreführen, da er nicht homogen war und, wie von Šourek richtig bemerkt wurde, Blüten der Weisser Pestwurz und ein erwachsenes Blatt der Art *P. hybridus* enthielt.

Aus den erwähnten Tatsachen nehmen wir an, dass Maly im Gegenteil den Unterschied zwischen den sibirischen und böhmischen Pflanzen deutlich erkannte und dass seine Identifizierung des Taxons von Hoppe mit der Art *P. kablikianus* nur dem Irrtum von J. Kablik zuzuschreiben ist. Übrigens identifizierte Maly nicht die Riesengebirgs-Pflanzen mit dem aus dem sibirischen Material beschriebenen Taxon *Tussilago laevigata* WILLD. Als Synonym führte er nämlich *T. bohemica* HOPPE, *T. laevigata* SCHULT. — wobei in dessen Werk

¹⁾ Wir verdanken der Direktion des Museums Krkonošské museum in Vrchlabí (Hohenelbe) die uns für den graphologischen Vergleich freundl. zur Verfügung gestellte Photokopie der Seite aus dem Gedenkbuch der Berghütte Luční bouda, wo J. Kablik am 1. 10. 1844 eigenhändig ihre Funde erwähnte und ihre Unterschrift hinzufügte. Das Original wurde von dem Bot. Inst. in Breslau aufbewahrt. Auch die übrigen Manuskripte und eine umfangreiche Korrespondenz, Briefe der damaligen Naturforscher enthaltend, wurden ebenfalls in Breslau aufbewahrt. Sie gelangten als Vermächtnis der Erben von J. Kablik in den Besitz der Schlesischen Ges. für vaterländische Kultur (cf. etiam COHN 1877, S. 103). Im zweiten Weltkrieg wurde das Archiv der Gesellschaft bombardiert und das ganze Material vernichtet.

Österreichs Flora wieder nur die Sippe von Hoppe *T. bohémica* gemeint war — und schliesslich *Petasites laevigatus* REICH. an, wobei von Reichenbach selbst ausser Sibirien auch Böhmen als Fundorte angegeben wurden.

Die Auffassungsentwicklung von J. Kablik bezüglich der Beziehung zwischen den riesengebirgischen und sibirischen Pflanzen geht am besten aus ihrem in dem Herbar von Maly Nr. 11355 enthaltenen Bogen hervor, wo auf der Etikette ausser dem Namen *P. Kablikiana* TAUSCH und der lateinischen Diagnose mit einer erweiterten Originalbeschreibung auch noch der Vermerk: „Scheint = *Petasites laevigatus* REICH. fl. exc. p. 279“ hinzugefügt ist. Der Name der Sammlerin ist unrichtig als Kablick angegeben und wurde wahrscheinlich nachträglich angeführt. Diese unrichtige Namentranskription kommt in keiner Zitierung vor, dagegen wurde sie viel später von STOJANOV und STEFANOV (1948) bei der Art *P. Kablickianus* verwendet. Aus jüngster Zeit rührt der mit Bleistift auf dem oberwähnten Bogen gemachte Vermerk „Riesengebirge“ (Tab. XVIII. unten) her.

Der auf der Etikette dieses Bogens angeführte lateinische Text ist mit dem auf den Etiketten der Bögen Nr. 167400 (Herb. Nat. Mus.) und Nr. 199922 (Herb. der Brün. Univ.) angeführten Text buchstäblich identisch. Der deutsche Text stimmt im wesentlichen mit der erweiterten Beschreibung von J. Kablik aus dem Jahre 1852 überein. Es gelang uns nicht, die ursprüngliche Autorschaft der lateinischen Diagnosen zu ermitteln; obwohl man annehmen könnte, dass Tausch der Autor war, fehlen uns für eine solche Voraussetzung beweiskräftige Belege. Man könnte nur eine schriftliche Erwähnung, vielleicht in einem Brief, in Erwägung ziehen.

Die auffallende Übereinstimmung der Etiketten aus den Herbarien von Maly, des Nationalmuseums und der Brünner Universität im Wortlaut der lateinischen Diagnose, die nie veröffentlicht wurde, kann man sich durch die damalige Praxis erklären, wo die Autoren sich gegenseitig die Texte ihrer Mitteilungen noch vor deren Publikation zusandten oder ihre Bemerkungen zu den neuen Taxa direkt auf die zum Austausch bestimmten Etiketten schrieben. Es kann jetzt schon sehr schwer ermittelt werden, ob die Krankheit oder der nachmalige Tod, bzw. noch andere Umstände Tausch die Veröffentlichung der lateinischen Diagnose unmöglich machten.

Die einzige von REICHENBACH (1854) veröffentlichte lateinische Diagnose weicht beträchtlich ab und beruht auf seiner Bastard-Auffassung dieses Taxons.

Wie bereits erwähnt, ist der Inhalt aller drei Etiketten identisch; eine noch interessantere Identität zeigt sich beim Vergleich der Handschrift dieser beiden Texte, und zwar der auf dem Brünner Bogen Nr. 199922 und auf dem Bogen aus dem Herbar von Maly Nr. 11355.

Die graphologische Expertise bestätigte unsere Annahme, dass J. Kablik die Autorin beider Etiketten ist. Denn nur diejenige Person, welche eine eigene Beschreibung publiziert, kann bei der Umschrift der Beschreibung auf Etiketten einzelne Sätze wechseln und kleinere stylistische, dem Sinne entsprechende Abänderungen durchführen.

Eine weitere nicht nur spekulative Möglichkeit für die Aufklärung dieses Problems bietet sich wie folgt: auf dem heute schon verlorenen Originalbogen wurde unter dem Namen *Tussilago Kablikiana* TAUSCH (cf. OPIZ l. c.) nur die lateinische Diagnose und ein kurzer deutscher Text angeführt, wie er auf der jüngeren Etikette des Bogens Nr. 167400 aus dem Herb. Nat. Mus. erhalten ist. Berchtold veröffentlichte dann diesen deutschen Text direkt aus dem Originalbogen und ergänzte ihn durch die ihm anderswoher bekannten Angaben über die Sammlerin und den

Fundort. J. Kablik konnten einige in einem Brief von Tausch angeführten Einzelheiten bekannt sein, welche sie — durch eigene Beobachtungen ergänzt — ein Jahr nach der Publikation von Berchtold zur Veröffentlichung übergab.

Schliesslich könnte noch eine andere Variante erwähnt werden, dass Tausch die neue Art nur identifizierte und nach der Sammlerin benannte und dass J. Kablik die Unterschiede gegenüber den beiden weiteren Arten und die Beschreibung der neuen Art erst nach dem Tod von Tausch zuerst anonym und später als offizielle Autorin ausgearbeitet hatte. Dies wäre durch den Bogen Nr. 167400 (Herb. Nat. Mus.) wahrscheinlich gemacht, wo unter dem Namen von J. Kablik die Bemerkung „in literis“ angeführt ist. Die Autorschaft von J. Kablik wäre dann nicht nur durch das Zitieren ihres Namens zum Ausdruck gebracht, sondern würde gleichzeitig ermöglichen, den Bogen Nr. 167400 als Typus anzuerkennen. Dann sollte jedoch mit dem Namen *P. kablikianus* der Bastard der eigenen Art mit *P. albus* bezeichnet werden.

Ohne Rücksicht auf den völlig diskutablen Charakter dieser Hypothese wäre es unkorrekt, solche wichtigen nomenklatorischen Änderungen bloss auf Grund unsicherer Voraussetzung durchzuführen, umso mehr auch deshalb, da die graphologische Expertise gerade diese wichtige Voraussetzung widerlegt: die Etikette Nr. 167400 wurde nicht von J. Kablik geschrieben; der Autor wurde nicht festgestellt und man kann die Autorschaft weder Tausch zuschreiben, noch annehmen, dass er galant statt seiner die Unterschrift von J. Kablik anführte.

Sollte noch die etwaige Hoffnung bestehen, dass die eine oder die andere Etikette doch von Tausch geschrieben wurde, deren Autor uns unbekannt ist oder nicht eindeutig angeführt wurde, dann könnte dies nur durch den Vergleich mit seiner Handschrift aus den Jahren 1845–48 geschehen. Es ist uns leider nicht bekannt, ob überhaupt und bejahendenfalls wo ein vergleichbarer Fragment der Handschrift von Tausch aus dem erwähnten Zeitabschnitt (und leider auch nicht aus einem früheren Zeitabschnitt) aufbewahrt wird. Auf Grund einer Mitteilung von Dr. Klášterský, der sich u. a. besonders mit dem Studium der Geschichte der Botanik der Opizischen Periode befasste, setzten wir uns mit den Wiener Archiven und mit dem Naturwissenschaftlichen Verein in Regensburg in Verbindung; leider blieben auch diese Bemühungen ohne Erfolg. Ebenfalls erfolglos war das Studium des handschriftlichen Materials, der Korrespondenz und der Notizen aus dem im Brünner Staatsarchiv aufbewahrten Archiv des Grafen Friedrich v. Berchtold, als auch die Nachforschung, welche nach dem Rest seines in der staatlichen Burg Buchlov aufbewahrten Herbariums angestellt wurde (ein Teil des Herbars befindet sich seit den dreissiger Jahren in dem Herb. der Brünner Univ.). Laut Informationen verschiedener Sachverständigen der Prager Archiv- und Bibliotheksinstitutionen existiert das handschriftliche Material der Prager Redaktion der Zeitschrift Lotos leider nicht mehr.

Der restliche Bogen stammt aus dem Herb. der Bot. Anstalt der Universität in Breslau (Tab. XX. oben). Die Etikette enthält die ursprüngliche Bezeichnung, unter welcher J. Kablik die Bögen der neuen Art (*P. laevigatus*) zum Versand gebracht hatte, und gleichzeitig wurde auch der von Tausch bestimmte neue Name (*P. Kablikiana*) beigelegt.

Die Anordnung der Namen kann auf zweierlei Art geklärt werden: entweder kann man den Namen *P. Kablikiana* TAUSCH für ein Synonym des Namens *P. laevigatus* RCHB. halten, oder hatte der Schreiber (nicht J. Kablik) auch den neuen von Tausch gewählten Namen beigelegt.

Aus der Zusammenfassung der Ergebnisse der Einschätzung des erhaltenen Herbarmaterials und aller diskutierten Annahmen, die Rekonstruktion der Ereignisse um die Typusbestimmung betreffend, geht klar hervor, dass es kein Exemplar gibt, das einen Hinweis oder irgendeine Beziehung zum Autor des Namens — Tausch — oder zum Validator dieses Namens — Berchtold — hätte. Man kann deshalb nicht einen Lektotypus, sondern nur einen Neotypus bestimmen.

Wenn es vielleicht auch möglich wäre, einen geeigneteren Bogen aus dem ursprünglicheren, bzw. älteren Material zu wählen, ist kein wesentlicher Grund vorhanden, auf die von Šourek getroffene Wahl zu verzichten.

Die Exemplare auf dem Bogen Nr. 123323, welche in dem Herb. Nat. Mus. aufbewahrt werden, stammen jedoch nicht aus dem Material, das von Tausch bei der Diagnose- und Namenbestimmung beweiskräftig benutzt werden konnte. Es handelt sich nämlich um Topotypen aus einer grösseren Bogen-

anzahl, die weder im Jahre 1845, noch vor dem Jahre 1848, als Tausch starb, sondern erst nach Veröffentlichung des Namens — als die damals üblichen Zenturien — gesammelt und versandt wurden.

Dagegen handelt es sich um einen Bogen mit gut präparierten Exemplaren, vortrefflich erhaltenen und gut entwickelten Blüten und Blättern. Da der Bogen Exemplare beider Geschlechter enthält, bezeichneten wir das androdynamische Exemplar als Typus und das zweite gynodynamische Exemplar als Allotypus. Die entspricht auch der Forderung, dass der Typus nicht nur völlig mit der ursprünglichen Diagnose übereinstimmen, sondern dass er auch die übrigen Merkmale, welche für die von ihm repräsentierte Art charakteristisch sind, haben soll. Bei den Arten der Gattung *Petasites* sind die androdynamischen Blüten, die wichtige Differenzierungsmerkmale enthalten, bei den gynodynamischen Pflanzen nicht entwickelt. Die Forderung, bei der Wahl des Typus den androdynamischen Exemplaren den Vorzug zu geben, stellte übrigens schon ŠOUREK (1962, S. 4), obwohl er in diesem Falle deren Einhaltung übersehen hatte.

3. Die ersten Funde von *Petasites kablikianus*

Bisher wurde überall angegeben, dass die Art *P. kablikianus* als ein abweichendes Taxon erst von J. Kablik im Jahre 1845 entdeckt wurde (cf. etiam ŠOUREK 1962, S. 45). Um mehr als 50 Jahre früher führte ihn jedoch KROCKER (1790, S. 410) aus dem Riesengebirge (unweit der Schneegruben) unter dem Namen *Tussilago frigida* L. wie folgt an: „Habitat in Sudetis, detecta auf den Kämmen, obweit den Schneegruben, auch den Teichen“. Wenn auch das Material des Sammlers — des Pfarrers Seeliger — nicht mehr vorhanden ist, geht die Verwechslung aus der Formulierung des Schlusses der Begleitbeschreibung klar hervor: „Corullae albae, juxta Linnaeum radiatae, quod in nostris non vidi“ (KROCKER l. c.).

Aus dem Tatra-Gebirge wurde der Fund der Art *P. kablikianus* ebenfalls unter dem Namen *Tussilago frigida* von GENERSICH (1798, Nr. 779 und 1801, S. 481) gemeldet. WILDENOW (1803) übernahm jedoch nur die Angaben von Krocke und nahm an, dass es sich um einen Irrtum handelte. Deshalb hatte er sie unter den Namen der Alpenart *Tussilago nivea* eingereiht, da er das Vorkommen der Alpenart in den Sudeten für wahrscheinlicher als der viel entfernteren arktischen Art gehalten hatte.

Krocke akzeptierte diese Berichtigung und kommentierte die Verwechslung im Jahre 1823; er führte die Art *P. kablikianus* als *Tussilago paradoxa* RETZ. an, was ein Synonym für *T. nivea* VILL. ist.

Die Identifizierung der Art *P. kablikianus* und der Alpenart *P. niveus* (VILL.) BAUMG. schritt auch nach der Veröffentlichung beider Mitteilungen über die neue Art in den Jahren 1851 und 1852 fort. So z. B. führten REUSS (1853, S. 214) und HAUSSKNECHT (1864) aus dem Tatra-Gebirge ausser den Arten *P. albus* und *P. hybridus* auch *P. niveus* an. Eine kritische Stellung zu den Mitteilungen über das Vorkommen dieser Art in Böhmen nahm OPZ (1854) ein: „*P. niveus*? (Duschek). Exemplare davon wären sehr erwünscht!“. Die von Duschek wahrscheinlich mündlich gemachte Mitteilung kann jetzt nicht mehr überprüft werden, um festzustellen, ob es sich um eine Verwechslung mit den Arten *P. hybridus* oder *P. albus* handelte.

Nachwort

Wir haben angenommen, dass es erforderlich ist, vereinfachte Ansichten über die Autorschaft und die Namenszitation der Art, welche bisher immer als *Petasites kablikianus* TAUSCH zitiert wurde, abzulehnen. Gleichzeitig haben wir es für notwendig gehalten, den niedrigeren Typifikationswert des von Šourek ausgewählten „Lektostandards“ durch eine Analyse des erreichbaren

Herbar-, Literatur- und Archivmaterials als auch durch die Rekonstruktion der die Veröffentlichung dieser Art begleitenden Ereignisse zu begründen. Ausserdem erwähnten wir auch die ältesten Verwechslungen mit anderen Arten, da diese Angaben in der Monographie von Šourek nicht enthalten sind.

Für wichtige Hinweise danken wir den Herren J. Holub, Z. Pouzar und Dr. I. Klášterský, wissenschaftlichen Mitarbeitern des Bot. Institutes der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften. Unser Dank gilt auch allen Mitarbeitern ausländischer und heimischer Anstalten und Institutionen, die uns das Studium der Herbarbögen und des sonstigen historischen Materials ermöglichten, ferner den Graphologen der kriminalistischen Abteilung der Polizeihauptverwaltung sowie allen in dieser Studie nicht ausdrücklich genannten Sachverständigen.

S o u h r n

Hledali jsme nové odpovědi na tři otázky, týkající se druhu *Petasites kablikianus*, jež dosud byly pokládány za jednoznačné, ale ukázaly se chybnými.

1. Za autora jména byl považován pouze TAUSCH, ačkoliv jím vytvořené jméno validisoval BERCHTOLD. Proto musí být tento druh uváděn v úplné citaci jako *Petasites kablikianus* TAUSCH ex BERCHTOLD, Lotos 1 : 120, 1851; ve zkrácené formě pak je třeba citovat především jméno validisátora nebo jeho zkratku: *P. kablikianus* BERCHT.

2. Analýzou herbářového materiálu našich i zahraničních institucí, který přicházel v úvahu při stanovení typu, grafologickou expertisou rukopisů na etiketách, rešerší literárního a archivního materiálu, týkajícího se zúčastněných osob, a konečně, sledováním dalších možností, jež by mohly přispět k dokonalejší rekonstrukci událostí kolem zveřejnění jména a popisu druhu *P. kablikianus*, se objevilo několik nových skutečností. Sběratelka tohoto druhu — Kabliková — jej zprvu pokládala mylně za druh *Tussilago laevigata*, později jej označovala v kombinaci rodovým jménem *Petasites* jako *P. laevigatus* a konečně rozpoznal nový druh Tausch a pojmenoval na počest objevitelky jejím jménem. V tisku se poprvé objevilo jméno *P. Kablikiana* už v r. 1849 v Pluskalově biografii o Josefíně Kablikové, tedy o dva roky dříve, než bylo dosud udáváno.

Šourekem vybraný „lektostandard“ neodpovídá požadavkům, které jsou kladeny na retrospektivní stanovení lektotypu. Jím stanovený typ nelze považovat za isotyp, homeotyp, paratyp nebo syntyp. Proto je třeba označovat položku č. 123323 z herb. Národního musea v Praze pouze jako neotyp.

3. Nakonec uvádíme záměny s jinými taxony před rokem objevení tohoto druhu Kablikovou. Už r. 1790 jej udává Krocke z polské strany Krkonoš od Sněžných jam pod jménem *Tussilago frigida*. Na území ČSSR jej poprvé zjistil r. 1798 a pod týmž jménem z Tater uvedl Genersich.

Všechny tyto údaje nebyly zahrnuty v práci Šourkové, dosud nejúplnější monografické studii československých devětsilů.

L i t e r a t u r

- BERCHTOLD F. (1851): Neue Funde der Botanik. *Petasites Kablikiana* TAUSCH. — Lotos, Praha, 1 : 120.
- COHN F. (1877): Nachlass der Frau Josephine Kablik. — Jbr. schles. Ges. vaterländ. Cult. 54 (1876) : 102, 103.
- ČELAKOVSKÝ L. (1890): Ueber *Petasites Kablikianus* Tausch. — Oest. bot. Z. 40 : 255—259, 287—297.
- DOMIN K. (m. s.): *Petasites*. — in Rukopisný materiál k českosl. květeně (Handschriftliches Material zur Tschechosl. Flora). [Depon. in ČSAV, Zák. knihovna, Praha, sign. 313, 314.]
- DOSTÁL J. (1957): Botanická nomenklatura. — Praha.
- DOSTÁL J., POUZAR Z. et RŮŽIČKA J. (1963): Nová pravidla botanické nomenklatury. — Preslia, Praha 35 : 224—240.
- GANDOGHER M. (1911): *Petasites*. — in *Conspectus Florae Europae* 2 : 76, Parisiis, Londini, Berolini.
- GENERSICH S. (1798): *Florae Scepusiensis Elenchus* . . . etc. — *Leutschoviae*.
- (1801): *Catalogus plantarum variarum Scepusii* . . . etc. — *Leutschoviae* [ex. ref. Schrader's J. Bot. 2 (1800) : 481].
- HAUSSKNECHT C. (1864): Einige Mittheilungen über die Flora der Central-Karpaten. — Oest. bot. Z. 14 : 215.
- HOPPE D. H. (1804): Ueber die Gattung *Tussilago*, nebst Verzeichnis der deutschen Arten. — Bot. Taschenbuch . . . etc., auf das J. 1803, Regensburg, p. 60—61.
- KABLIK J. in SKOFITZ A. (1852): *Flora austriaca. Petasites Kablikiana* TAUSCH. — Oest. bot. Wochenbl. 2 : 125, 126.

- KROCKER A. J. (1790—1823): *Tussilago*. — in *Flora silesiaca* . . . etc. 2/2 (1790) : 410, 4/2 (1823) : 308, Vratislaviae.
- MAIVALD V. (1902): Die opizische Periode in der floristischen Erforschung Böhmens. — Jbr. öffentl. Stifts-Obergymnasium Benedict. Braunau Böhmen Schlusse Schulj. 1902 : 147—152.
- (1904): Geschichte der Botanik in Böhmen. — Wien, Leipzig.
- MALÝ J. C. (1848): *Enumeratio Plantarum* . . . etc. — Wien.
- MALÝ K. (1931): Heimat und Herkunft der Petasites Kablikianus Tausch. — Glasnik zemalskog muzeja u Bosni i Hercegovini 43 : 99—119.
- MAYER J. (1791): Beschreibung und Abbildung einer seltner Art Huflattig (*Tussilago*). — Neuere Abhandl. kgl. böhm. Ges. Wiss. 1 : 207, 208, tab./207.
- OPIZ P. M. (1848): Mein Pflanzentausch-Unternehmen am Schlusse des Jahres 1847. — *Flora oder Allg. bot. Ztg.* 16 : 225.
- (1852): Seznam rostlin květeny české. — Praha.
- OPIZ P. M. (1854): Nachtrag zu meinem Seznam rostlin květeny české. — *Lotos*, Praha, 4 : 43.
- PEJML K. (1937): Učená paní lékárnice. — Čas. čes. Lékárn. 17 : 166—168.
- PLUSKAL F. S. (1849): Biographie der berühmten, jetzt lebenden Pflanzenforscherin Oesterreich's, Frau Josephine Kablik . . . etc. — Brünn.
- REICHENBACH H. G. L. (1831): *Petasites*. — in *Flora germanica excursiora* . . . etc. 2 : 279, Lipsiae.
- REICHENBACH H. G. fil. (1854): *Petasites*. — in *Icones Florae germanicae et helveticae* . . . etc. 16 : 2—4, tab. 896—901, Lipsiae.
- REUSS G. (1853): Května Slovenska . . . etc. — B. Štávnice.
- SCHUBE T. (1898): Die Verbreitung der Gefässpflanzen in Schlesien nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse. — Breslau.
- SCHULTES J. A. (1814): *Tussilago*. — in Österreichs Flora 2 : 530, Wien.
- SKOFITZ A. (1860): Josephine Kablik. — *Oest. bot. Z.* 10 : 1—6.
- [SKOFITZ A.] S. (1863): Personalnotizen. Zur Vervollständigung der biographischen Skizze . . . über Josefine Kablik . . . etc. — *Oest. bot. Z.* 13 : 336.
- STOJANOV N. et STEFANOV B. (1948): *Petasites*. — in *Flora B'lgaria*, p. 1164—1165, Sofia.
- ŠOUREK J. (1962): Rod *Petasites* v Československu. — *Rozpr. Čs. akad. věd, ser. mat. přír. věd*, 75 : 112 p., 22 tab.
- WILLDENOW L. (1803): *Tussilago*. — in *Caroli a Linné Species Plantarum* . . . etc., ed. 2, 3/3 : 1970, Berolini.

Erklärungen zu den Tafeln:

Etiketten von Bögen, die für die Typus-Auswahl in Frage kommen könnten (Mit Transkription der Originaltexte).

T a b. XVII: Oben: Bogen Nr. 123323: „*Petasites Kablikiana* TAUSCH. /St. Peters im Riesengebirge./ Josephine Kablik.“

Unten: Bogen Nr. 123309: „*Petasites Kablikiana* TAUSCH./ unterscheidet sich von *P. albus* durch grössere leder/artig harte, knorplich gezähnte, nicht horizon/tal ausgebreitete, sondern schief auswärts/ gestellte Blätter, die meistens ganz glatt/ oder unten nur spinnwebig haarig, niemals/ aber weissfilzig sind. — Von *P. vulgaris* un/terscheidet sich diese Art durch weisse Blumen, glatte/ Nebenblätter und oben erwähnte Blätter./ Josefine Kablik fand diese Art zuerst 1845 im/ Riesengebirge an den Elbeufern bei St. Peters.“

T a b. XVIII: Oben: Bogen Nr. 167400: „*Petasites Kablikiana* TAUSCH/ thyrsio ♂ et ♀ oblongo albo, foliis hastato-cordatis/ coriaceis cartilagineo-denticulatis glabris/ aut subtus arachnoideis./ /untersch. sich v. *P. alba* durch oben angeführt. Charact. und/ schief aufwärts gestellte, nicht horizontal ausgebreitete B./ v. *P. vulg.* durch weiss Cbl. glatte NebenB. u. die/ starken, lederart., knorpelig-gezähnt. B./ Josephin Kablik/ in literis.“

Unten: Bogen Nr. 11355: „Scheint = *Petasites laevigatus* REICH fl. exc. p. 279./ *Petasites Kablikiana* TAUSCH./ thyrsio ♂ et ♀ oblongo albo, foliis hastato-cordatis/ coriaceis cartilagineo-denticulatis glabris aut/ subtus arachnoideis./ Unterscheidet sich dieser Art von *Petasites vulgaris*/ durch weisse Blumen. glatte Nebenblätter und/ die starken lederartigen knörplich gezähnten Blätter/ und von *P. alba* aber durch diese Blätter, die nicht/ horizontal ausgebreitet, sondern schief aufwärts ge/stellt sind, die meistens ganz glatt oder unten/ nur spinnwebig haarig, aber niemals weiss/filzig sind./ (Josefine Kablik).“

T a b. XIX: Oben: Bogen Nr. 199920: „*Tussilago laevigata*. ♂. MEYER/ bei St. Peters in Riesen/ (gebirge) Josephine Kablik./ 1845 zum erstenmal gefunden.“

Unten: Bogen Nr. 199922: „*Petasites Kablikiana* TUSCH: thyrsio ♂ et ♀ oblongo albo, foliis hastato-/cordatis coriaceis cartilagineo-denticulatis glabris aut subtus/ arachnoideis./ Diese

Species unterscheidet sich von *Petasites alba* durch grössere leder/artig harte knörplich-gezähnte nicht horizontal ausgebreitete sondern/ schief aufwärts gestellte Blätter, die meistens ganz glatt oder unten nur/ spinnwebig haarig, aber niemals weissfilzig sind./ Von *Petasites vulgaris* unterscheidet sich diese Art durch weisse Blumen,/ glatte Nebenblätter, und die starken lederartigen knörplich gezähnten/ Blätter.“

T a b. XX: Oben: Breslauer Bogen: „*Petasites laevigatus* RВСН/ b. St. Peters im Rieseng./ *P. Kablikiana*/ TAUСH/ Kablik.“

Unten: Bogen Nr. 89894: „*Tussilago laevigata*. м (durchgestrichener Buchstabe) W./ RСНВСН. Fundort: Bei St. Peters im Riesen/gebirge. 1845.“ Aufnahmen: A. Bedáňová.