
II.

Ueber die tirolischen Arten der Gattung Verbascum.

V o n

Joseph Vinzenz Hofmann,
Professor der Theologie zu Brixen.

Von den zahlreichen Arten der Pflanzengattung *Verbascum* oder Wollkraut gehören mehrere unserem Vaterlande an, worunter auch der bekannte „Himmelbrand.“ Indessen hat die genaue Bestimmung dieser Gewächse manche Schwierigkeit, theils weil diese Gattung zur Bildung von Varietäten und Bastarderzeugung geneigt ist, theils weil bei ihr jene Merkmale, die sonst als gute Kennzeichen der Arten benützt zu werden pflegen — wie z. B. Blütenstand, Gestalt und Ueberzug der Blätter — in mehreren Arten beinahe oder ganz gleich sind. Daher kommt es auch, daß manchmal eine weitläufigere Beschreibung ein vorliegendes Exemplar doch nicht mit Sicherheit erkennen läßt, die Vergleichung mehrerer Autoren aber die Entscheidung vielleicht noch schwerer macht.

Jedoch eine rühmliche Ausnahme ist hierin Koch's klassisches Werk: „*Synopsis Florae Germanicae*“ (ebenso Mertens und Koch: Deutschlands Flora), wo die Charaktere der einzelnen Arten in leichter Uebersicht und mit

so viel als möglich genauer Unterscheidung zu finden sind; obwohl es dem berühmten Verfasser auch nicht bei allen gegönnt war, mit völliger Sicherheit zu entscheiden.

In folgenden Zeilen soll eine kurze Beschreibung der bisher in Tirol beobachteten Arten von *Verbascum* in der Absicht und mit dem Wunsche versucht werden, daß die vaterländischen Freunde der Botanik dieser interessanten Gattung ihre besondere Aufmerksamkeit schenken möchten, um die von mir seit zwei Jahren an lebenden Pflanzen gemachten und durch die Benutzung der von botanischen Freunden zugesendeten Exemplaren ergänzten Beobachtungen noch vervollständigen oder berichtigen zu können. Denn da von beinahe allen Seitenthälern und von ganz Oberinntal die Beobachtungen ganz fehlen, da ferner genaue Angaben nur von sehr wenigen Gegenden mir bekannt geworden sind, so dürften sowohl manche Arten von *Verbascum* in Tirol noch gefunden, als auch die Verbreitungsbezirke der bekannten inländischen Arten genauer bestimmt werden.

Die Gattung *Verbascum* Linn. wird im natürlichen Pflanzensysteme zur Tribus *Verbasceae* Benth. der Familie der *Scrophularineen* R. Br. gerechnet. Im Linné'schen Systeme steht sie in der 1. Ordnung der V. Klasse.

Der fünftheilige bleibende Kelch steht unter dem Fruchtknoten; die Korolle besteht aus einer kurzen Röhre und einem meistens flach ausgebreiteten in fünf Abschnitte getheilten Saume, von welchen die zwei obersten etwas kleiner sind als die zwei mittlern, der unterste aber etwas größer ist als letztere. Jedoch ist dieser Unterschied bei einigen Arten sehr gering. Die fünf Staubfäden verkümmern manchmal bis auf zwei. Der Staubweg hat eine einfache Narbe. Die Frucht ist eine zweifächerige von oben

in zwei Klappen sich theilende Kapsel, welche viele Samen enthält.

Die Unterabtheilungen dieser Gattung werden gewöhnlich von der Einfügung der Blätter genommen; zur Aufzählung der tirolischen Verbasken scheint mir folgende die angemessenste.

I. Reihe: Die Blüthentraube locker, die Blüthensiele einzeln (höchstens zu zweien), die Blätter nicht herablaufend.

Hierher gehören zwei einheimische Arten: *V. phoeniceum* (L.), violettes Wollkraut, und *V. Blattaria* (L.), Mottenwollkraut.

Außer den schon erwähnten haben dieselben noch folgende gemeinsame Merkmale: Der Stengel ist ästig; die Blätter sind nicht filzig, sondern (wenigstens an der obern Fläche) kahl, die untern gestielt, die obern sitzend; die Blüthentraube ist mit drüsigen Haaren besetzt; die Krone ziemlich groß; die Wolle der Staubfäden violett.

Sie unterscheiden sich aber auffallend durch die Farbe der Blume, welche bei ersterem dunkelviolett ist mit gelber Röhre; bei letzterem aber ist sie gelb, ins braunrothe spielend, wozu von innen an der Basis der Korolle noch violette Haare kommen. Selten nur sind die Blumen von *V. Blattaria* von weißer Farbe, wie auch bei andern gelbblühenden Arten vorzukommen pflegt, was aber bei einheimischen Exemplaren meines Wissens nur an einer Art (*V. Lychnitis*) bisher beobachtet wurde.

Fernere charakteristische Kennzeichen dieser zwei Arten sind:

1. *V. phoeniceum* hat eirunde oder längliche gekerbte Wurzelblätter; die untersten Stengelblätter sind die-

sen ähnlich, die mittlern und obersten sind viel kleiner. Alle sind unterhalb feinhaarig. Die Blumenstiele sind zwei- oder mehrmals länger als die schmalen Deckblätter. Die Staubfäden haben außer der violetten Wölle zum Theil einen weißlichen Bart unterhalb ihrer Antheren.

2. *V. Blattaria* hat beiderseits kahle Blätter, wovon die an der Wurzel verkehrt, eirund und buchtig sind. Die am Stengel werden allmählig kleiner, die untersten sind denen an der Wurzel noch etwas ähnlich, die obern sind halbstengelumfassend. Die Blüthenstiele sind ungefähr noch einmal so lang als die eirunden zugespitzten Deckblätter.

Der Fundort des erstern ist das südlichste Tirol — Ballelunga bei Roveredo — wo es auf Weideplätzen von Cristofori gesammelt wurde (in Herbar. Heussleriano! ¹⁾). Obwohl leicht zu kennen, wurde es doch meines Wissens in Tirol sonst nirgends beobachtet.

Als Fundort des *V. Blattaria* kann mit Sicherheit nur die Gegend bei Kaltern — am Wege von dort nach Oberplanitzing — angegeben werden (Herb. Heussler!). Ich bemerke hierbei ein für allemal, daß ich nur jene Fundorte anführe, von denen ich selbst Exemplare gesehen habe. Denn da ich lieber wenig, aber Gewisses geben wollte, als Vieles, aber Wahres, mit Falschem gemischt, so habe ich absichtlich von den mir nur aus Schriften bekannt gewordenen Standorten tirolischer Verbasken — bei der beson-

¹⁾ Sämmtliche tirolische Verbasken des Heussler'schen Herbars sind seither von dem Eigenthümer dem tirolischen Nationalmuseum geschenkt worden.

ders in frühern Jahren so mangelhaften Kenntniß derselben — keine Erwähnung gethan.

II. Reihe: Die Blüthentraube etwas dicht, die meisten Blütenstiele in Büscheln, die Blätter nicht am Stengel herablaufend.

A. Die Wolle der Staubfäden violett.

In diese Unterabtheilung reihen sich V. orientale (M. B.), ostländisches Wollkraut, und V. nigrum (L.), schwarzes Wollkraut.

a. (3.) V. orientale hat eirunde oberseits fast kahle, unterseits dünnfilzige gekerbte Blätter. Die untersten sind mehr in die Länge gezogen, und verlieren sich bald allmählig in den Blattstiel, bald sind sie etwas herzförmig für jeden Fall sind die untersten Kerben tiefer. Die Blattstiele werden bei den obern Blättern kürzer, das Blatt selbst kleiner, dabei gewöhnlich verhältnißmäßig breiter; die obersten sind stiellos, fast herzförmig und etwas zugespitzt. Der wenig mit Filz oder Wolle bedeckte Stengel ist unten stielrundlich, weiter oben von dem herablaufenden Nerv der Blätter oder den Blattstielen (nicht von dem Blatte selbst) etwas stumpfkantig. Zuoberst theilt sich der Stamm meistens in mehrere Aeste mit minder dichten Blüthentrauben, deren kleine zugespitzte Deckblätter nach oben immerzu abnehmen. Die filzigen Blütenstielen stehen in Büscheln (selten die untersten einzeln) — ungefähr in der Entfernung der Höhe eines Büschels; während der Blüthe sind die filzigen Kelche von der Länge des ebenfalls filzigen Stielchens; beide zusammen aber sind kaum so lang als der größere Korollenabschnitt von der Röhre an. Die Blume ist gelb und gewöhnlich gegen den Schlund violett gefleckt. Nach dem Abblühen verlängert sich der Blütenstiel ein wenig.

Von dieser Art sind folgende Formen zu erwähnen:

1. *V. austriacum* Schrad. (*V. orientale* β) mit unterseits weniger filzigen Blättern.

2. *V. gallicum* W. = *V. Chaixi* Vill. (*V. orientale* γ) mit Wurzelblättern, die gegen die Basis fast leierförmig eingeschnitten sind. (In Tirol meines Wissens noch nicht beobachtet.)

3. Eine Verkümmernng der Blume durch Insekten, wobei der Kelch anschwillt und die Blüthe nicht zur Entfaltung gelangt. Solche Exemplare fand ich öfters um Brixen²⁾. Ich sah auch eines von Wien, gesendet unter dem Namen *V. Schottianum* (Dolliner in Herb. Heufler.!).

4. Manchmal fehlen die Aeste ganz oder beinahe, und es erscheint statt einer Rispe eine ziemlich lange Traube; in diesem Falle ist es von der folgenden Art nur durch genaue Beobachtung zu unterscheiden. Diese Form, welche vielleicht ein Bastard von *orientale* und *nigrum* ist, fand ich bei Mals (Herb. Musei!).

b. (4.) *V. nigrum* hat ziemlich langgestielte, herzförmige, gekerbte Wurzelblätter, welche oberseits fast kahl, unterseits mit dünnem Filze (welcher zarter und mehr

²⁾ Bei dieser Gelegenheit können wir nicht umhin, auf die in botanischen Werken so häufig vorkommende Verwechslung der in pflanzengeographischer Hinsicht sehr verschiedenen Städte Brixen in Tirol und Brescia in der Lombardie aufmerksam zu machen, an welcher die Aehnlichkeit der lateinischen Worte Schuld zu haben scheint. *Brixia* heißt nämlich Brescia; *Brixina* aber Brixen. Es wäre sehr zu wünschen, daß dieser Irrthum, der eine Menge von pflanzengeographischen Absurditäten im Gefolge hat, endlich einmal verschwände.

weißlich ist als bei dem vorhergehenden) überzogen sind. Die nächsten Stengelblätter sind denselben ähnlich, nur nehmen die Stiele schnell ab, da schon die obern sitzend sind. Diese sind an der Basis eirund, fast herzförmig, nach oben zugespitzt, dabei oft seit- oder rückwärts gewendet. Durch das Herablaufen der breiten Blattstiele bei den untern, und der starken Rippen bei den obern Blättern, wodurch unter jedem Blatte 2—3 erhabene Streifen entstehen, wird der übrigens etwas filzige oder wollige Stengel kantig. Die einfache lange Blumentraube besteht aus sehr vielen Büscheln gelber, um den Schlund röthlich gefleckter Blümchen, deren wenig filzige Stielchen während der Blüthe 2—3 mal, nach derselben 3—4 mal so lang als der Kelch sind. Die Länge des größern Korollenabschnittes ist kleiner als die Länge von Kelch und Stielchen zusammen. Die Deckblätter sind den obersten Blättern ähnlich, mehr noch der Breite als der Länge nach verkleinert.

Was den Fundort betrifft, so ist *V. orientale* sehr gemein in Tirol — bei Innsbruck (Eschenlohr in Herb. Musei!), Runterweg (Herb. Heufler!), Meran bei Tragsburg, Thöll etc. (Krafft in Herb. Musei!), Roveredo (Cristofori in Herb. Heufler!). Ich fand es bei Pöll im Unterinntale, bei Mals und Brixen. *V. nigrum* findet man bei Innsbruck (Herb. Heufler!), bei Nieders (Dr. Schneller in Herb. Musei!), bei Kitzbühel (Herb. Traunstein!), bei Meran (Krafft in Herb. Musei!), bei Roveredo (Cristofori in Herb. Heufler!), bei Bruneck (Fräulein Naus laut Herb. Heufler!); bei Mals fand ich es nur sparsam (Herb. Musei!) — noch nie um Brixen³⁾.

³⁾ Eine in diese Unterabtheilung gehörige Pflanze fand ich verflochtenen Sommer bei Brixen, welche *V. nigro-lychnis* ist. Tir. Zeitschr. 7. Bdchn.

B. Die Wolle der Staubfäden weißlich.

V. *Lychnitis* (L.), Lychnisartiges Wollkraut; V. *floccosum* (W. K.), flockiges Wollkraut; und V. *pulverulentum* (Vill.), bestaubtes Wollkraut. (?)

a. (5.) V. *Lychnitis* hat längliche in einen Stiel verschmälerte Wurzelblätter; die untersten Stengelblätter sind ihnen ähnlich, kleiner; die nächsten sind kürzer gestielt, eirund; die obern stiellos, schmaler und zugespitzt. Alle sind mehr oder minder gefeibt und mit einem weißgraulichen, staubartigen Filze bedeckt; jedoch ist die obere Seite bisweilen fast kahl, die untere jederzeit dichter überzogen. Es ist bald schon von unten ästig, bald theilt es sich erst oben in mehrere Zweige, welche dann die pyramidale, etwas lockere Blumenrispe bilden. Der Stamm und noch mehr die Zweige sind kantig, und bald mehr bald minder mit staubigem Filze überdeckt. Gleichen Ueberzug haben die Blüthenstielen und Kelche, wovon erstere in der Blüthe zweimal länger sind als letztere.

nitis (Koch Synops. p. 514 Nr. 17, γ) zu sein scheint. Sie hat eine einfache Blüthentraube wie V. *nigrum*, welche jedoch etwas lockerer ist als bei diesem. Hierin, so wie in den Blüthenstielen, Kelchen und Kronen gleicht sie dem V. *orientale*, in der Gestalt der untern Blätter dem V. *Lychnitis*, welches aber einen anders aussehenden Ueberzug derselben hat. Die Wurzelblätter fehlen, die untersten des Stengels sind länglich, fast verkehrt eirund, in einen Stiel verschmälert; die mittlern sind breiter und eirund; die obern sehr kurz gestielt, beinahe kreisrund und etwas zugespitzt; alle schwach gefeibt, oberseits etwas glänzend mit sparsamen Haaren, unterseits matt mit dichter stehenden sternigen Haaren, oder wie der Stengel etwas filzig (Herb. Musei!).

Hierher gehört auch *V. album* (Mönch.) als Varietät mit weißen Blumen, welche durch Trocknen röthlich werden.

b. (6.) *V. floccosum* ist dem vorhergehenden zwar ähnlich, jedoch durch den allmählig sich auf- und ablösenden Filz wohl unterscheidbar.

Die Wurzelblätter sind länglich, in einen Stiel verschmälert; die nächsten Stengelblätter eirund, kurz gestielt; die mittlern und obern kleiner, herzförmig, ei- oder fast kreisrund, stiellos und halbumfassend. Gewöhnlich sind nur die untersten, und auch diese bloß schwach gekerbt und spitzig; die obern sind immer mehr zugespitzt; alle, so wie der fast stielrunde Stengel mit einem weißen, später in Flocken sich lösenden Filz überzogen. Bei Entwicklung des Blüthenstandes ändert sich das Aussehen dieser Pflanze sehr. Anfangs erscheint am Ende des Stengels eine Aehre von gedrängt stehenden Blüthenknöpfen; eben so zeigen sich in den Achseln der obern Blätter die Aeste wie dichte Knäuel — alles fast ganz in weißen Filz gehüllt. Allmählig verlängern sich Stamm und Aeste mehr und mehr in etwas lockere Trauben von büschelig stehenden Blüthen; die Spindeln sind stielrund, und werden kahl; der Filz ist nur mehr an den Stielchen und der Basis der Kelche zu bemerken. Diese beiden sind übrigens klein, die Kelche fast noch etwas kürzer als ihr Stielchen. Indessen kommen an der Hauptspindel gewöhnlich noch einige Aestchen hervor, so, daß das Ganze eine ziemlich ansehnliche Blumenrispe bildet.

c. *V. pulverulentum* (Vill. non Sm. et Lk. nach Koch und Sprengel) steht in der Mitte zwischen beiden frühern. Ich führe es hier an, obwohl noch einiger Zweifel obwaltet, ob die bisher in Tirol beobachteten, hieher gezogenen Pflanzen wirklich die Villars'schen seien.

Als unterscheidende Merkmale werden folgende angegeben: die Blätter sind (zum Theil doppelt) gefaltet, oberseits minder, unterseits mehr mit weißgraulichem Filze bedeckt, welcher aber weder staubartig (wie bei 5.) noch flockig (wie bei 6.) ist; die untern sind länglich, und laufen am Blattstiele herab; die mittlern und obern sind ungestielt, letztere sind zugespitzt. Der obere Theil des Stengels und die Aeste sind stumpfkantig, und bilden mit ihren aus büscheligen Blumen bestehenden Blüthentrauben eine etwas ausgebreitete Rispe.

Außerdem bemerke ich an den hieher gerechneten Exemplaren, daß die Kerben der obern Blätter in Sägezähne übergehen, was auch bei *V. Lychnitis*, nicht bei *V. floccosum* vorkommt; dann daß die Kanten am obern Theile des Stengels und an den Aesten nur schwach sind; endlich daß die filzigen Blüthenstiele während des Blühens kaum, nach demselben ungefähr von der Länge der ebenfalls filzigen Kelche sind, während sie bei *V. Lychnitis* zuerst doppelt so lang sind, und nachher sich noch verlängern.

Fundorte der in dieser Unterabtheilung enthaltenen Verbäskn sind: von *V. floccosum* bei Innsbruck an den Hügeln von Hötting gegen Kranebitten, über Kranebitten gegen die Klamm (Herb. Heufler.); bei Brixen an der Straße nach Klausen auf Schutt (Hofmann in Herb. Musei!).

V. Lychnitis findet sich allenthalben, bei Kitzbühel, Innsbruck, im Stubai- und Schmirnerthale, bei Brixen, Bozen, Gyppan, Meran, Wals und Roveredo. Die weißblühende Varietät, oder *V. album*, wurde bisher nur auf Schutt in der Schloßruine von Hoheneppan beobachtet (Herb. Heufler.!).

V. pulverulentum (?) bei Gyppan unweit Bozen (Herb. Heuffler!) und bei Mats (Herb. proprium!).

III. Reihe: Die Blüthentraube ziemlich dicht, die Blumen in Büscheln, die Blätter herablaufend.

A. Die kürzern Staubfäden mit weißlicher Wolle, die zwei längern ohne solche.

Hierher rechne ich 1. **V. Thapsus** (L. nach Fries, Schrader und Sprengel), gemeines Wollkraut; 2. **V. thapsiforme** (Schrader), großblumiges Wollkraut; und 3. **V. phlomoides** (L.), windblumenartiges Wollkraut. Alle drei sind unter dem Namen „Himmelbrand“ bekannt. Am meisten werden aber die Blumen von **V. thapsiforme** gesammelt, weil sie die größten sind.

Außer den schon bemerkten Charakteren haben diese drei Arten gekerbte, mit einem unrein-gelblichen Filze bedeckte Blätter, wovon die untersten — oft sehr großen — im Kreise am Boden sich ausbreiten; die übrigen werden nach oben kleiner, und stehen immer minder ab. Der meistens einfache Stengel, die Blüthenstielen und Kelche haben einen ähnlichen Ueberzug; ja selbst die äußere Seite der Korolle ist bei beiden erstern (ob auch beim letztern?) sehr fein filzig. Die längern Staubfäden sind entweder ganz kahl, oder nur zuoberst wenig haarig. Die Blumenbüschel stehen unten öfter in Zwischenräumen, im größern Theile der Traube aber, wenn nicht der ganzen, ziemlich dicht oder gedrängt.

Sie unterscheiden sich aber a. durch das Hinablaufen der Blätter, denn bei 1. und 2. laufen die Blattränder weiter unterhalb der Einfügung des Blattes (bei vollkommenen Exemplaren bis an oder gar unter das nächste Blatt) hinab, und diese Flügel verschmälern sich allmählig; bei 3. aber ist das Blatt unten zugerundet,

und läuft nur wenig hinab — „auriculis rotundatis, breviter adnato-subdecurrentibus“ (Bertol. Flora Ital.).

b. Ein anderer Unterschied ist in dem Verhältnisse der längern Staubfäden zu ihren Antheren. Zwar sind bei allen drei Arten die Staubbeutel auf solche Weise an den Spitzen der längern Träger angewachsen, daß sie zugleich an der einen Seite des Trägers etwas herablaufen; jedoch macht dieß bei 1. nur einen kleinen Theil aus, während bei 2. und 3. der Staubbeutel beiläufig bis an die Mitte des Trägers herabreicht.

Hieraus ergeben sich folgende Unterscheidungsmerkmale:

a. (7.) *V. Thapsus* (Schrad.): die Blätter weit herablaufend mit allmählig sich verschmälern- den Flügeln; die längern Träger etwa viermal so lang als die einseitig an denselben herablaufenden Antheren. Uebrigens ist die Korolle nur von mittlerer Größe und trichterförmig; die Narbe ist (nach Flora 1839 Nr. 19) halbkugelig, kopfförmig.

b. (8.) *V. thapsiforme*: die Blätter wie bei a. herablaufend; die längern Träger ungefähr noch einmal so lang als die seitwärts herablaufenden Staubbeutel. Ferner ist die Korolle groß und ausgebreitet, die Narbe aber keulenförmig, hinablaufend (l. cit.). Die Blüthentraube ist gewöhnlich dicht; ist sie unterbrochen, so ist die Pflanze nach Koch *V. cuspidatum* Schrad.

c. *V. phlomoides*: die Blätter etwas herablaufend, am untern angewachsenen Rande zugerundet, die Staubfäden und Antheren wie bei b. Auch die Blume gleicht dem *V. thapsiforme*; die Traube ist bald mehr bald minder dicht.

Diese drei Arten haben auch mehrere Varietäten, die

durch die Farbe der Blumen, welche bleicher oder weiß sind, durch die verschiedene Dichtigkeit der Blüthentraube und durch die etwas abweichende Gestalt der Blätter bedingt werden.

Fundorte sind: von *V. Thapsus* die Umgebung von Innsbruck — z. B. Sonnenburger Schloßberg (Herb. Heufler!), Klamm (Herb. Heufler!) — und am Ritzen (Hausmann in Herb. Heufler!); Rißbühel (Herb. Traunst.); Schmirn, Seitenthal des äußern Wippthales (Herb. proprium!).

V. thapsiforme ist sehr gemein; es wird gefunden bei Innsbruck, Eppan (Herb. Heufler!) und Roveredo (Cristofori in Herb. Heufler!), bei Rißbühel (Herb. Traunst.), bei Bruneck (Fräulein Naus laut Herb. Heufler!), bei Mats (Hofmann in Herb. Musei!), bei Brixen u.

V. phlomoides habe ich mehr um der nöthigen Vergleichung willen angeführt. Dr. Karpe hat es zwar in seine Materialien zur Flora tirolensis (Mscrpt. in Bibl. Mus.) aufgenommen, aber keinen Fundort angegeben. Es ist daher an dem Vorkommen dieser Art in Tirol sehr zu zweifeln.

B. Alle Staubfäden mit violetter Wolle.

V. collinum (Schrad.) hat gekerbte, etwas herablaufende, mit unrein-gelblichem Filze bedeckte Blätter, wovon die untern elliptisch und gestielt, die obern länglich, spitzig, fast lanzettartig sind. Der eben so filzige Stengel ist oben scharfkantig; die Staubgefäße sind gleichförmig, ohne am Träger herabzulaufen.

Ich sah ein von Traunsteiner bei Rißbühel gesammeltes Exemplar, welches ich für obige Art halte. Da ich aber nur ein einziges unvollständiges Exemplar davon unter-

suchen konnte, und Traunsteiner überdieß es nicht für *collinum*, sondern für *lanatum* hält, so habe ich daselbe, eben so wie *V. pulverulentum* und *V. phlomoides*, in der folgenden Verbreitungstabelle der tirolischen Verbasken ausgelassen.

Arten	Südtirol						Nordtirol		
	Boveredo	Bogen und Umgebung	Meran	Wals	Brillen	Bruneck	Meußeres Wipptal	Sonnenbrud u. Umgebung	Risbüchel
1. <i>V. phoeniceum</i> . . .	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2. <i>V. Blattaria</i> . . .	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3. <i>V. orientale</i> . . .	1	1	1	1	1	0	0	1	0
4. <i>V. nigrum</i> . . .	1	0	1	1	0	1	0	1	1
5. <i>V. Lychnitis</i> α . . .	1	1	1	1	1	0	1	1	1
6. <i>V. floccosum</i> . . .	0	0	0	0	1	0	0	1	0
7. <i>V. Thapsus</i> . . .	0	1	0	0	0	0	1	1	1
8. <i>V. thapsiforme</i> . . .	1	1	0	1	1	1	0	1	1
	5	5	3	4	4	2	2	6	4
	8						6		

Was die Höhe des Fundortes über die Meeresfläche betrifft, so haben unter den bisher beobachteten die in Schmirn (über 4000 Fuß) gefundenen: *V. Lychnitis* α und *V. Thapsus*; dann *V. thapsiforme* und *V. pulve-*

ruilentum (?) am Eingange des Matscherthales (ungefähr 3500 Fuß) den höchsten Standpunkt. Entgegen *V. phoeniceum*, *V. Blattaria*, *V. Lychnitis* β und *V. floccosum* lieben wärmere und daher tiefere oder südlichere Lage. Am meisten Verbreitung sowohl nach den verschiedenen Ortschaften, als der Höhe des Fundortes hat *V. Lychnitis* α und *V. thapsiforme*; am beschränktesten sind *V. phoeniceum*, *Blattaria*, *Lychnitis* β und *collinum*. (?) Ueberhaupt lieben sie trockene sonnige Plätze; nur *V. nigrum* fand ich auf Wiesengrund, und *V. Lychnitis* α auch an nassen Stellen.

Zum Schlusse gebe ich den Versuch eines analytischen Schlüssels zur leichtern Bestimmung der tirolischen Verbasken, in welchem auch jene zweifelhaften Arten vorkommen, welche in der Verbreitungstabelle ausgelassen, im Texte aber beschrieben worden sind.

- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <p>1. Blumen einzeln oder zu zweien. 2.
Blumen gebüschelt. 3.</p> <p>2. Blätter an der Unterseite feinhaarig. V. phoeniceum.
Blätter beiderseits kahl V. Blattaria.</p> <p>3. Blätter nicht herablaufend. 4.
Blätter herablaufend. 8.</p> <p>4. Wolle der Staubfäden violett. 5.
Wolle der Staubfäden weißlich. 6.</p> <p>5. Blumenstielchen während der Blüthe von
der Länge des Kelches V. orientale.
Blumenstielchen während der Blüthe
2—3mal so lang als der Kelch . V. nigrum.</p> <p>6. Filz bleibend. 7.
Filz in Flocken sich ablösend . . . V. floccosum.</p> <p>7. Blütenstielchen wenigstens doppelt so
lang als der Kelch V. Lychnitis.
Blütenstielchen höchstens von der Länge
des Kelches V. pulverulentum.</p> <p>8. Alle Staubfäden mit violetter Wolle. V. collinum.
Die drei kürzern Staubfäden mit weiß-
licher, die zwei längern ohne Wolle,
höchstens mit wenigen Haaren. 9.</p> <p>9. Unteres Blattende abgerundet . . . V. phlomoides.
Unteres Blattende allmählig zugespitzt. 10.</p> <p>10. Die längern Staubfäden viermal so
lang als die einseitig herablaufenden
Staubbeutel V. Thapsus.
Die längern Staubfäden doppelt so lang
als die einseitig herablaufenden Staub-
beutel V. thapsiforme.</p> | } | <p>I. Reih
<i>Blatta</i>
<i>ria.</i></p> |
| } | <p>II. Reih
<i>Lychna</i>
<i>tis.</i></p> | |
| } | <p>III. Reih
<i>Thapsu</i></p> | |

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum](#)

Jahr/Year: 1841

Band/Volume: [1841_7](#)

Autor(en)/Author(s): Hofmann Joseph Vinzenz

Artikel/Article: [Ueber die tirolischen Arten der Gattung Verbascum. 43-58](#)