

# ÖSTERREICHISCHE BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Herausgegeben und redigiert von **Dr. Richard R. v. Wettstein**,

Professor an der k. k. Universität in Wien,

unter Mitwirkung von **Dr. Erwin Janchen**,

Privatdozent an der k. k. Universität in Wien.

Verlag von **Karl Gerolds Sohn in Wien.**

LXII. Jahrgang, Nr. 6.

Wien, Juni 1912.

## Über *Anthriscus fumarioides* (W. K.) Spreng.

Von **Dr. Bruno Watzl** (Wien).

Auf Anregung des Herrn Dr. August Ginzberger, dem bei seinen Studien über die Flora des Monte Maggiore in Istrien das starke Variieren des *Anthriscus fumarioides*<sup>1)</sup> bezüglich der Behaarung des Stengels und der Beschaffenheit der Oberfläche der Früchte aufgefallen war, untersuchte ich ein reichliches Herbarmaterial der genannten Pflanze eingehender und will nun im folgenden die dabei gemachten Beobachtungen mitteilen.

Wie bereits angedeutet, variiert die in Rede stehende Art in der Behaarung, der Beschaffenheit der Früchte sowie in der Form der Blatteilung ziemlich stark. Was die Blätter betrifft, so können diese gröber oder feiner geteilt, die Blattabschnitte schmaler oder breiter sein. Das wechselt ungemein stark, ohne jedoch irgend einen Zusammenhang mit dem Auftreten anderer Merkmale oder mit geographischen Verhältnissen erkennen zu lassen. Im allgemeinen dürften die Pflanzen an schattigeren Stellen gröbere und breitere Blattabschnitte zeigen, jene von sonnigen Standorten aber eine feinere Teilung aufweisen. Jedenfalls ist nach meiner Meinung der var. *Hladnikianus* (Rechb.) Koch<sup>2)</sup>, welche sich auf die Blatteilung und Beschaffenheit der Blattabschnitte gründet, nicht viel Bedeutung zuzumessen.

Ähnlich verhält es sich mit var. *latilobus* Vis.<sup>3)</sup>, worunter Pflanzen mit breiteren und stumpferen Blattabschnitten und wenigblättrigen Hüllen zusammengefaßt sind. Ich habe zwar Exemplare vom Originalstandorte („in monte Sella“) nicht gesehen, jedoch zeigen mehrere vom Prolog und einzelne von anderen Standorten breitere und stumpfere Blätter, während andere von denselben Standorten in verschiedenen Abstufungen feinere Blätter besitzen.

<sup>1)</sup> Ich verweise gleich hier auf die am Schlusse angeführten Synonyme.

<sup>2)</sup> Reichenbach exsicc. 1703 sec. Icon. Fl. Germ. XXII. (1867), pag. 89; Koch, Syn., 3. Aufl. (1857), pag. 271.

<sup>3)</sup> Visiani, Fl. Dalm., III. (1852), pag. 64.

Die Zahl der Hüllblätter wechselt auch sonst stark und oft genug fehlen diese überhaupt.

Anders steht es jedoch mit der Behaarung. Vorauszuschicken wäre, daß die unteren Teile des Stengels sowie die grundständigen Blätter stets stärker behaart sind als die oberen Teile und daß man an sonst ganz kahlen Exemplaren häufig an den untersten Blättern und an den unteren Stengelgliedern noch jene für die typische Pflanze so charakteristische samtartige Behaarung findet. Aber auch ganz kahle Stücke finden sich nicht selten. Es wäre daher die in Fritsch, Exkursionsflora für Österreich, 2. Aufl. (1909), pag. 442, gegebene Diagnose entsprechend zu ändern, da ja gerade in Istrien kahle Formen sehr häufig sind. Unter den zahlreichen, von mir untersuchten Pflanzen aus dem Karstgebiete von Krain bis Albanien waren etwa ebensoviele stärker oder schwächer behaarte als verkahlende oder ganz kahle; natürlich auch alle möglichen Zwischenformen. Jedenfalls ist die behaarte Form die verbreitetere und kommt in gewissen Gebieten ausschließlich vor. So habe ich aus Krain unter 29 Exemplaren von verschiedenen Standorten nur zwei etwas verkahlte vom Nanos gefunden, unter 23 Exemplaren aus Kroatien nur zwei schwächer behaarte. Aus Bosnien habe ich 16 mehr oder weniger stark behaarte, 3 verkahlende und 7 ganz kahle Pflanzen gesehen. Die wenigen Exemplare aus Görz, dem Banat, Dalmatien, der Herzegowina und Albanien waren teils behaart, teils kahl. Für Istrien (Mte. Maggiore und die anderen Tschitschenberge) ist jedoch, wie A. Ginzberger zuerst feststellte, ein bedeutendes Überwiegen der kahlen Formen zu bemerken. Unter 99 Exemplaren aus diesem Gebiete sah ich 66 mit kahlen oder fast ganz kahlen Stengeln und Blättern<sup>1)</sup>. K. Maly<sup>2)</sup> hat im Einverständnis mit A. Ginzberger einen von G. Evers in herb. gebrauchten Namen übernommen und nennt die kahle Form: *Anthriscus fumarioides* (W. K.) Spreng. var. *glaber* (Evers in herb.) Ginzberger und Maly, Glasn. Zem. Muz. u Bosni i Herc., XXII. (1910), 4, pag. 685. Unter diesem Namen sind alle jene Pflanzen zusammengefaßt, bei denen nicht nur die Stengel, sondern auch die Blätter und meist auch die Blattscheiden kahl sind. Diese Varietät ist mit dem Typus durch alle möglichen Übergangsformen<sup>3)</sup> verbunden und wächst mit ihm zusammen. Die von Maly, l. c., gleichzeitig aufgestellte f. *calvescens* bezieht sich auf solche Übergangsformen und hat daher keine große Bedeutung, da sich naturgemäß eine Grenze gegen den Typus einerseits und gegen die var. *glaber* anderseits nicht angeben läßt.

Endlich variieren auch die Früchte ziemlich stark. In der Mehrzahl der Fälle ist bei *Anthriscus fumarioides* die Oberfläche derselben mit Knötchen mehr oder weniger dicht besetzt, von denen jedes meist in eine kurze Borste endigt. Im ganzen sah ich unter

<sup>1)</sup> Vergl. die Zusammenstellung auf Seite 203.

<sup>2)</sup> Maly hat die kahle Form zuerst in herb. „var. *banja stijenus*“ nach einer Örtlichkeit „Banja stijena“ in Bosnien benannt.

<sup>3)</sup> 24 von den gesehenen Exemplaren gehören hierher.

188 Exemplaren nur 11 mit ganz glatten, warzenlosen Früchten, während 8 bezüglich dieses Merkmals Übergänge bilden. Wenn man nun Beck folgt, der die glattfrüchtige Form als *Cerfolium fumarioides* var. *bosniacum*<sup>1)</sup> von der typischen Pflanze mit knötchenbesetzten Früchten scheidet, so ist sie als *Anthriscus fumarioides* (W. K.) Spreng. var. *bosniacus* (Beck) Maly<sup>2)</sup> zu bezeichnen. Dabei ist allerdings festzuhalten, daß die glattfrüchtige Form sowohl unter den kahlen als auch unter den behaarten Exemplaren auftritt. Unter den 53 istrianischen Fruchtexemplaren, welche zur var. *glaber* gehören, fanden sich 5 mit glatten und 3 mit zerstreutknötigen Früchten, denen auch die Borsten der Knötchen fehlten, also sehr schöne Übergänge; unter den 24 fruchtenden behaarten Pflanzen aus Istrien erwiesen sich 2 bezüglich der Oberflächenbeschaffenheit der Früchte als Übergangsformen. Bei den Exemplaren aus Krain und Kroatien sah ich stets knotige Früchte. Von den 5 Stücken der var. *glaber* aus Bosnien hatte eines glatte Früchte, unter den 10 typischbehaarten Fruchtexemplaren zeigten 3 dieses Merkmal, während 2 diesbezüglich Übergangsformen sind.

Die nun folgende Zusammenstellung soll ein Bild davon geben, in welcher Weise sich die beiden für die Unterscheidung von Formen wichtigsten Merkmale bei dem von mir untersuchten Materiale kombinieren.

Standorte in		Krain	Istrien	Görz	Kroatien	Banat	Bosnien	Herzegowina	Dalmatien	Albanien	unbekannt	Summen der Exemplare										
Stengel und Blätter		behaart verkahend	behaart verkahend	kahl verkahend	behaart kahl	behaart verkahend	behaart kahl	behaart verkahend	behaart kahl	behaart verkahend	kahl behaart	verkahend kahl										
Oberfläche der Früchte	mit borstigen Knötchen ± dicht besetzt .....	25	2 22	7 45	4 1	20	2	1	5	3	4	1	1	3	3	3	1	8	4	4	169	
	nur mit vereinzelt, borstenlosen Knötchen	.	.	2	.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8
	glatt oder fast ganz glatt.....	.	.	.	5	.	.	.	1	3	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	11
Fruchtexemplare.....		25	2 24	7 53	4 1	20	2	1	1	10	3	5	.	1	1	3	3	4	1	8	4	5 188
Exemplare ohne Früchte ....		2	.	2	13	.	.	1	.	.	.	6	2	1	1	.	1	.	.	.	1	30
Zusammen ..		27	2 26	7 66	4 1	21	2	1	1	16	3	7	1	2	1	4	3	4	1	8	5	218
Von den einzelnen Gebieten .		29		99		5	23		2	26		4		11		1	18				218	

<sup>1)</sup> Beck, Fl. v. Südbosnien u. d. angr. Herzegowina, VII., in Annal. d. k. k. nat. Hofm., Wien (1895), pag. (140) 211.

<sup>2)</sup> Vergl. die oben bei var. *glaber* angeführte Stelle.

<sup>3)</sup> Eines dieser Exemplare stammt aus dem Velebit, von der dalmatinisch-kroatischen Grenze.



Die Zahlen geben die Exemplare mit den jeweilig bezeichneten Eigenschaften an. Die Summe der behaarten Pflanzen betrug, wie sich aus der Tabelle ergibt, 108, die der verkahlenden 22, die der kahlen 88. Man sieht ferner aus dieser Zusammenstellung, daß die var. *glaber* offenbar viel verbreiteter und häufiger ist als die var. *bosniacus*. Ob man nun glattfrüchtige und dabei kahle Pflanzen zur var. *glaber* oder zur var. *bosniacus* rechnet, bleibt schließlich Geschmackssache, denn sie entsprechen sowohl der einen als auch der anderen Diagnose. Beck sind bei der Aufstellung seiner var. *bosniacus* offenbar Exemplare von typischer Behaarung vorgelegen und die var. *glaber* tritt ja in der Mehrzahl der Fälle mit knotigen Früchten auf.

Mag man nun dem einen oder dem anderen Merkmal mehr Bedeutung zumessen, jedenfalls halte ich es für überflüssig, für solche Mittelformen einen neuen Namen zu suchen.

Aus dem bisher Gesagten folgt also, daß man die Exemplare von *Anthriscus fumarioides* (W. K.) Spreng. nach zwei Gesichtspunkten einteilen kann:

1. Nach den Früchten:

- a) Früchte warzig: typische Pflanze;
- b) Früchte kahl: var. *bosniacus* (Beck) Maly;

2. nach der Behaarung:

- a) Stengel und Blätter behaart: typische Pflanze;
- b) Stengel und Blätter kahl: var. *glaber* (Evers in herb.)

Ginzberger und Maly.

Beck hat a. a. O. eingehend gezeigt, wie bei einigen Arten der Gattung *Anthriscus* neben Pflanzen mit warzigen solche mit glatten Früchten zu beobachten sind. So verhält es sich auch mit *Anthriscus siculus* DC.<sup>1)</sup>, der allerdings mit unserer Pflanze nichts zu tun hat; jedoch könnte der unzweifelhaft auf *A. fumarioides* bezügliche Name *A. siculus* Vis. Anlaß zu einer Verwechslung beider Pflanzen geben. Die echte, sizilianische Pflanze unterscheidet sich von *A. fumarioides* vor allem dadurch, daß ihre Blätter, besonders die grundständigen, wenn überhaupt<sup>2)</sup>, merklich behaart, mit verhältnismäßig langen (bis zu 1 mm), vereinzelt Wimperhärchen besetzt sind, daß sie dagegen niemals jene äußerst kurze, für unsere Pflanze so charakteristische samtartige Behaarung der grünen Teile aufweist. Ferner sind die reifen Früchte meist viel länger als bei *A. fumarioides*. Während die Länge der Früchte bei dieser Pflanze gewöhnlich zwischen 6 und 7 mm (selten 8 bis 9 mm) schwankt, beträgt sie bei *A. siculus* meist 9–10 mm, selten mehr und nur ausnahmsweise 8 mm. Ein Exemplar aus Albanien sowie mehrere von E. Janchen und mir in den Dinarischen Alpen und dem Velebit gesammelte zeigen auffallend lange Früchte (bis 9 mm), aber stets, wenn auch in nur geringem Maße,

<sup>1)</sup> De Candolle, Prodr., IV. (1830), pag. 223.

<sup>2)</sup> Auch bei anscheinend ganz kahlen Formen finden sich meist unterseits an den Blattnerven besonders der grundständigen Blätter einzelne Wimpern.

wenigstens an den unteren Stengelknoten die kurzsaamartige Behaarung des *A. fumarioides*, wodurch über ihre Zugehörigkeit kein Zweifel bestehen kann. Bei *A. siculus* ist der Blattzuschnitt meistens gröber, die einzelnen Abschnitte aber gewöhnlich im Verhältnis schmaler. Übrigens variieren die Blätter auch hier ziemlich stark. Endlich entwickelt in der Regel nur ein Teil der Blüten eines Döldchens Früchte.

Bevor ich nun der Vollständigkeit halber die Aufzählung aller jener Standorte folgen lasse, von denen ich *A. fumarioides* kenne, muß ich noch allen Instituten und Privatpersonen meinen Dank abstatten, deren Herbarien ich zu meinen Untersuchungen benützt habe. Es sind dies folgende:

UW = Herbarium d. Botan. Institutes d. k. k. Universität Wien.

MPV = Herbarium d. k. k. Naturhistorischen Hofmuseums in Wien.

ZBG = Herbarium der k. k. Zoolog.-Botan. Gesellschaft in Wien.

H = Herbarium Halácsy, Wien.

K = Herbarium Kerner, Wien (botanisches Universitätsinstitut).

Ke = Herbarium Keck, Wien (botanisches Universitätsinstitut).

Sp = Herbarium Spreitzenhofer, Wien (zoolog.-botan. Gesellschaft).

U = Herbarium Ullepitsch, Wien (botanisches Universitätsinstitut).

G = Herbarium d. Institutes für systematische Botanik der k. k. Universität Graz.

L = Herbarium d. Landesmuseums in Laibach.

A = Herbarium d. botanischen Institutes der kgl. Universität Agram.

S = Herbarium des bosn.-herzegow. Landesmuseums in Sarajevo.

T = Herbarium des städtischen naturhistorischen Museums in Triest.

Den typischen *A. fumarioides* (W. K.) Spreng. mit behaarten Stengeln und Blättern und warzigen Früchten habe ich von folgenden Standorten gesehen<sup>1)</sup>:

Krain: Laibach (Brittinger Ke); Kajnidol nördl. v. Zoll (Paulin L); Idria (Dolliner MPV); Schützengelsberg, ob. Wippachtal (Deschmann UW, MPV, ZBG; Dolliner MPV, ZBG; Feriantzschitsch T); Präwald (Tommasini T); Nanos (Tommasini ZBG, T); Hladnik und Fleischmann MPV; Paulin, Fl. exs. Carn., 951, als var. *Hladnikiana* [Rehb.] Koch, L); Schneeberg (Driuz T).

<sup>1)</sup> Einige Standorte mußten wegen Unleserlichkeit der Etikette oder, weil ihre geographische Zugehörigkeit nicht zu ermitteln war, hier weggelassen werden.

Görz: Ottelza (MPV; Feriantschitsch T); Čaven (Tommasini ZBG); Tarnovaner Wald, Marni vrh (Sendtner T).

Istrien: Monte Maggiore (Tommasini ZBG; Noë UW; Marchesetti MPV, T; Kerner K; Sadler Ke), Osthang des Gipfelmückens südl. der Wand „bele steni“ (Ginzberger UW), Mala Učka (Sendtner T), Vela Učka (Tommasini T); Orliak (Driuz T); Šabnik (T); Mune (Tommasini ZBG, T; Schröckinger ZBG).

Kroatien und ungarisches Litorale: Fiume (Noë MPV, UW); Medvedjak b. Lič (Hirc, hb. Vukotinović, A); Jelenje (Pichler K), Monte Jukovan bei Jelenje (Pichler UW); Szamar bei Brussani, Bitoraj bei Fužine (Borbás K); Velebit (Pichler, Fl. exs. Austr.-Hung., 1313, MPV, UW, H, S); Hoher Velebit, Velika Vrbica (Janichen und Watzl UW); Sveto brdo („Monte Santo“) bei Halan (hb. Schlosser, A), Mali Halan (Lengyel S); Tuchović (?; Pichler Sp.).

Dalmatien: Prolog (Pichler K, als *A. sicularis* Vis.); Biokovo pl. (Pichler ZBG, H).

Bosnien: (Sendtner MPV); Kajabaša b. Travnik (Brandis in Baenitz, Herb. Europ., als *A. sicularis* Vis., MPV, UW, S); Ober Jankovići bei Travnik (Brandis H.); Vlašić (Brandis U); Bjelašnica (Maly S).

Herzegowina: Čabulja pl., im Kar nördl. d. Vel. Vlatina (Handel-Mazzetti UW).

Banat: (Rochel K).

Durch Verkahlen zeigen schwache oder stärkere Annäherung an var. *glaber* (Evers in herb.) Ginzberger u. Maly Exemplare von:

Krain: Nanos (Hladnik und Fleischmann MPV).

Istrien: (MPV); Slavnik (Marchesetti S).

Dalmatinisch-kroatische Grenze: Velebit (Visiani MPV).

Dalmatien: Prolog (Pichler H, als *A. sicularis* Vis.); Biokovo pl. (Pichler K).

Bosnien: Dinarische Alpen, Strmacsattel b. Grkovei (Janichen und Watzl UW); Felschlucht des Ugljevik östlich von Zelen gora (Reiser S).

Herzegowina: Čabulja pl. (Maly, als var. *calvescens*, S), im Graben von Sedlo zum Drežankatal, im Kar nördl. d. Vel. Vlatina (Handel-Mazzetti UW).

Albanien: Distr. Primorje, Strenj vrh b. V. Mikulić (Baldacci, S, als *A. nemorosus* M. B.).

Zur var. *glaber* (Evers in herb.) Ginzberger und Maly sind Pflanzen von folgenden Standorten zu zählen:

Görz: Tarnovaner Wald, Marni vrh (Sendtner T).

Istrien: Monte Maggiore (MPV, ZBG; Sendtner, Weiß T; Tommasini T; hb. Schlosser, A; Noë, UW, T; Marchesetti MPV; Evers G); bei „bele steni“, Vela Učka (Ginzberger UW); Planik (Driuz, Sendtner T; Tommasini T, ZBG; Evers G, UW); Slavnik

(Tommasini T; Loser UW); Sija (Driuz, Sendtner, Tommasini T); Sisol (Sendtner T).

Dalmatien: Prolog (Pichler MPV, K, ZBG, Sp).

Bosnien: Razdolina b. Dobrun (Maly S); Pračaslucht bei Banja stijena (Maly, als var. *banja-stijenus*, S).

Herzegowina: Čabulja pl. im Graben v. Sedlo zum Drežankatal (Handel-Mazzetti UW).

Pflanzen, welche sich vermöge der nur vereinzelt stehenden Würzchen an den Früchten der var. *bosniacus* (Beck) Maly nähern, sah ich von:

Istrien: Monte Maggiore, zw. Vela Učka und Mala Učka (Sendtner T).

Bosnien: Kajabaša (Brandis UW).

Zur var. *bosniacus* (Beck) Maly sind typisch behaarte Exemplare von folgenden Standorten zu rechnen:

Istrien: Monte Maggiore (Marchesetti UW, H, Sp); Osthang des Gipfelmückens, südl. der Wand „bele steni“ (Ginzberger UW), Vela Učka (Weiß T).

Bosnien: Kajabaša (Brandis S).

Wie bereits erwähnt, finden sich natürlich auch Exemplare, die mit Rücksicht auf die glatte Oberfläche der Früchte zur var. *bosniacus* gehören, wegen ihrer größeren oder geringeren Kahlheit aber auch der Diagnose der var. *glaber* entsprechen. Solche Pflanzen keine ich von folgenden Standorten:

Istrien: Monte Maggiore, zw. Vela Učka und Mala Učka (Sendtner T), bei „bele steni“, zw. Schutzhaus und Leskovac (Ginzberger UW); Slavnik (Loser UW).

Bosnien: Vlahinjakuppe der Bjelašnica pl. (Fiala S).

Banat: (Heuffel ZBG, als *Chaerophyllum nemorosum*).

Die wichtigsten Synonyme, welche sich auf die vorliegende Art beziehen, sind:

*Scandix fumarioides* Waldstein und Kitaibel, Pl. rar. Hung., III. (1812), pag. 249, tab. 224.

*Anthriscus fumarioides* Sprengel, Umbell. Prodr. (1813), pag. 27.

*Chaerophyllum nemorosum* Reichenbach, Fl. exc. (1830—1832), pag. 444.

*Anthriscus sicula* Visiani, Fl. Dalm., II. (1847), tab. XXVII, III. (1852), pag. 64, non DC.<sup>1)</sup>.

*Chaerophyllum Hladnikianum* Reichenbach, exsicc., 1703, sec. Icon. fl. Germ., XXII. (1867), pag. 89.

*Cerefolium fumarioides* Beck in Schubert, Park v. Abbazia (1894), pag. 27.

Die einschlägigen Varietätsnamen wurden bereits erwähnt.

Zum Schlusse habe ich noch insbesondere Herrn Dr. August Ginzberger, der mir bei der Arbeit in so mancher Hinsicht behilflich war, meinen wärmsten Dank abzustatten.

<sup>1)</sup> Vergl. auch N y m a n, Consp., pag. 301.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [062](#)

Autor(en)/Author(s): Watzl Bruno

Artikel/Article: [Über Anthriscus fumarioides \(W. K.\) Spreng. 201-207](#)