© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark | Band 104 | S. 165—170 | Graz 1974

Eine Monstrosität von Leontodon helveticus in Steiermark

Von Felix J. Widder †

Mit 2 Abbildungen (im Text)
Eingelangt am 14. Jänner 1974

In der Gattung *Leontodon* L. sind Monstrositäten oder Terata bisher nur von wenigen Arten bekannt geworden (Penzig 1921:522). *Leontodon helveticus* Mérat emend. Widd., der Schweizer-Löwenzahn, der früher oft mit *L. pyrenaicus* Gouan, dem Pyrenäen-Löwenzahn verwechselt wurde, gehört zu den in den Alpen weit verbreiteten Arten, von denen mir im Laufe von Jahrzehnten unter vielen Tausenden von Pflanzen niemals eine Monstrosität, ein Teras begegnet ist. Umso größere Aufmerksamkeit verdient eine Einzelpflanze, die bei St. Wolfgang im Zirbitzkogelgebiet (Seetaler Alpen, Lavanttaler Alpen) als Besonderheit erkannt und vom Knospenzustand über Aufblühen und Vollblüte bis zur Fruchtreife in zahlreichen Farb- und Schwarzweiß-Photos festgehalten wurde.

Der Eisenbahnbeamte Josef Lederhaas in Obdach entdeckte die Pflanze im Frühjahr 1973, als sie ihm wegen ihrer merkwürdig gehäuften Köpfchenknospen auf einer Almwiese auffiel. Um die ihm unbekannte Pflanze vor Abweiden, Zertreten oder Beschädigen zu schützen, setzte er einen Erdblock mit der Pflanze in seinen umzäunten Garten. Dort konnte er alle weiteren Entwicklungsstufen der prächtigen Pflanze verfolgen und als geübter Photograph in meisterhaften Bildern wiedergeben.

Aus der großen Zahl von Bildern wurden zwei charakteristische Aufnahmen ausgewählt. In Abb. 1 ist die noch nicht voll erblühte Pflanze zu erkennen, deren Grundblätter (f) unverkennbar auf *L. helveticus* hinweisen. Der im Normalfall stielrunde, blattlose Köpfchenschaft ist abgeflacht-verbändert und trägt mehrere, lanzettliche, grüne Schuppenblätter mit braunschwärzlicher Spitze. Etwa 2 cm unter dem endständigen, zuerst aufblühenden Köpfchen stehen zahlreiche, den Hüllschuppen ähnliche, schmale Blätter, in und neben deren Achseln elf 4 bis 8 cm lang gestielte Köpfchen entwickelt sind.

Abb. 2 zeigt den Gesamtblütenstand während der Vollblüte. Alle Köpfchen sind fast normal gebaut, die elf seitenständigen ähneln dem endständigen durch schwach verbänderte und mit wenigen grünlichen Schuppen besetzte Schäfte. Der Entdecker der auffallenden Pflanze konnte auch Syrphiden als Bestäuber beobachten und photographieren. Nach der Fruchtreife wurde der Fruchtstand nicht etwa durch Pressen zerstört, sondern freistehend getrocknet. Dieses Stück wurde abgeschnitten und der Sammlung des Institutes für systematische Botanik der Universität Graz übergeben.

Die Achänen aller Köpfchen erwiesen sich als leer und fehlgeschlagen. Die Pflanze selbst blieb erhalten und soll weiter beobachtet werden. Da *Leontodon helveticus* eine polykarpe, ausdauernde Staude ist, bleibt abzuwarten, ob das Rhizom im nächsten Jahr abermals einen solchen monströsen Blütenstand entwickeln wird.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Wenn man den Gesamtblütenstand näher charakterisieren wollte, könnte man ihn vielleicht zu den „gemischten" Blütenständen zählen und als „Köpfchen-Pleiochasium" bezeichnen, also ein Pleiochasium, dessen Einzelblüten durch Köpfchen ersetzt sind. Man könnte ihn aber auch als „zusammengesetzten" Blütenstand auffassen, der einer „Köpfchen-Dolde mit Endköpfchen" entspräche. Mit Rücksicht auf das noch nicht abgeschlossene Gesamtwerk von TROLL (1964—) sei hier darauf nicht weiter eingegangen.

Bei flüchtigem Betrachten der vorliegenden Monstrosität könnte man daran denken, es handle sich um das gerade bei Kompositen nicht seltene Gebilde, das unter dem Namen „hen-and-chicken" (Henne und Küchlein) bekannt geworden ist. Vgl. WIDDER 1928:278-280. Auch in der Gattung *Leontodon* und zwar bei *L. autumnalis* L. ist ein ähnliches Verhalten „In den Achseln der Involucralblätter entwickeln sich bisweilen secundäre Köpfchen" nach PENZIG 1921:522 schon seit dem Ende des 19. Jahrhunderts bekannt. Von allen diesen Fällen ist der vorliegende jedoch recht deutlich verschieden. Denn die seitlichen elf Köpfchen entspringen in einer Zone des Köpfchenschaftes, die etwa 2 cm u n t e r dem Ansatz des Endköpfchens liegt. Weiters sind die seitlichen elf Köpfchen mindestens zum Teil nicht axillarer Herkunft, sondern entstehen unmittelbar aus dem verbreiterten Schaftgewebe.

Ursachen für dieses Verhalten konnten weder in einem Befall durch Tiere noch durch Pilze festgestellt werden.

Die Frage, ob man nun diese auffallende Monstrosität als Teras (Mehrzahl Terata) oder Teratom (Mehrzahl Teratome) oder mit BLOCH 1965:179 als Teratoma (Mehrzahl Teratomata) bezeichnen soll, möge kurz gestreift werden.

Die Grundfrage „Was ist eine Monstrosität?" war Gegenstand jener bekannten Wiener Diskussionsabende, in denen ABEL 1910:(130) auf die von DARWIN in der „Entstehung der Arten" gegebenen Definitionen zurückgriff. Als Ergebnis konnte ABEL 1910:(140) einen im wesentlichen auf WETTSTEINS Ansicht beruhenden Wortsinn veröffentlichen: „Monstrosität ist eine gelegentlich auftretende, nicht pathologische Abweichung vom normalen Bau eines Organes, welche über die erfahrungsgemäß wahrscheinliche Variabilität des Organismus oder des Organes wesentlich hinausgeht."

Die weitere Frage nach der Nomenklatur solcher Monstrositäten ist durch den Code 1972: Artikel 71 beantwortet: „Ein Name ist zu verwerfen, wenn er auf eine Monstrosität gegründet ist." Somit sind jene Namen illegitim, die mit der von ASCHERSON & GRAEBNER 1896:VIII eingeführten Rangstufe „m." für „eine mißbildete Form (monstrositas)" veröffentlicht worden sind. Dies gilt auch für die als solche verkannten Monstrositäten, die als Taxon unter irgendeiner Rangstufe des Code 1972: Artikel 4 veröffentlicht wurden.

Es war eine glückliche Idee des Lichenologen GRUMMANN, aus dem Titelwort des PENZIG-Werkes den Begriff teras (Mehrzahl terata) herauszulösen und als die allgemein gültige Bezeichnung für die Gegenstände der Teratologie wie folgt zu definieren: Terata (= „Bildungsabweichungen", „anomalies") sind morphologisch-anatomische Wachstumserscheinungen, die nicht erblich sind und also nur das einzelne Individuum (praktisch nur Teile des Individuums) betreffen und nicht zum normalen Enwicklungsgang gehören, und deren Merkmale nicht zu denen gehören, die das Taxon umschreiben, zu dem das Individuum gehört. (GRUMMANN 1954:61). Er schuf zugleich auch für das Neutrum teras die Abkürzung ter., nach der die lateinischen Namen als Adjektive im Neutrum oder (und) Substantive im Genetiv zu folgen haben. Beispiele aus dem Bereich der Lichenologie: ter. *cecidiosum*, ter. *connatum vegetativum*, ter. *axillae*, ter. *soralii*

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

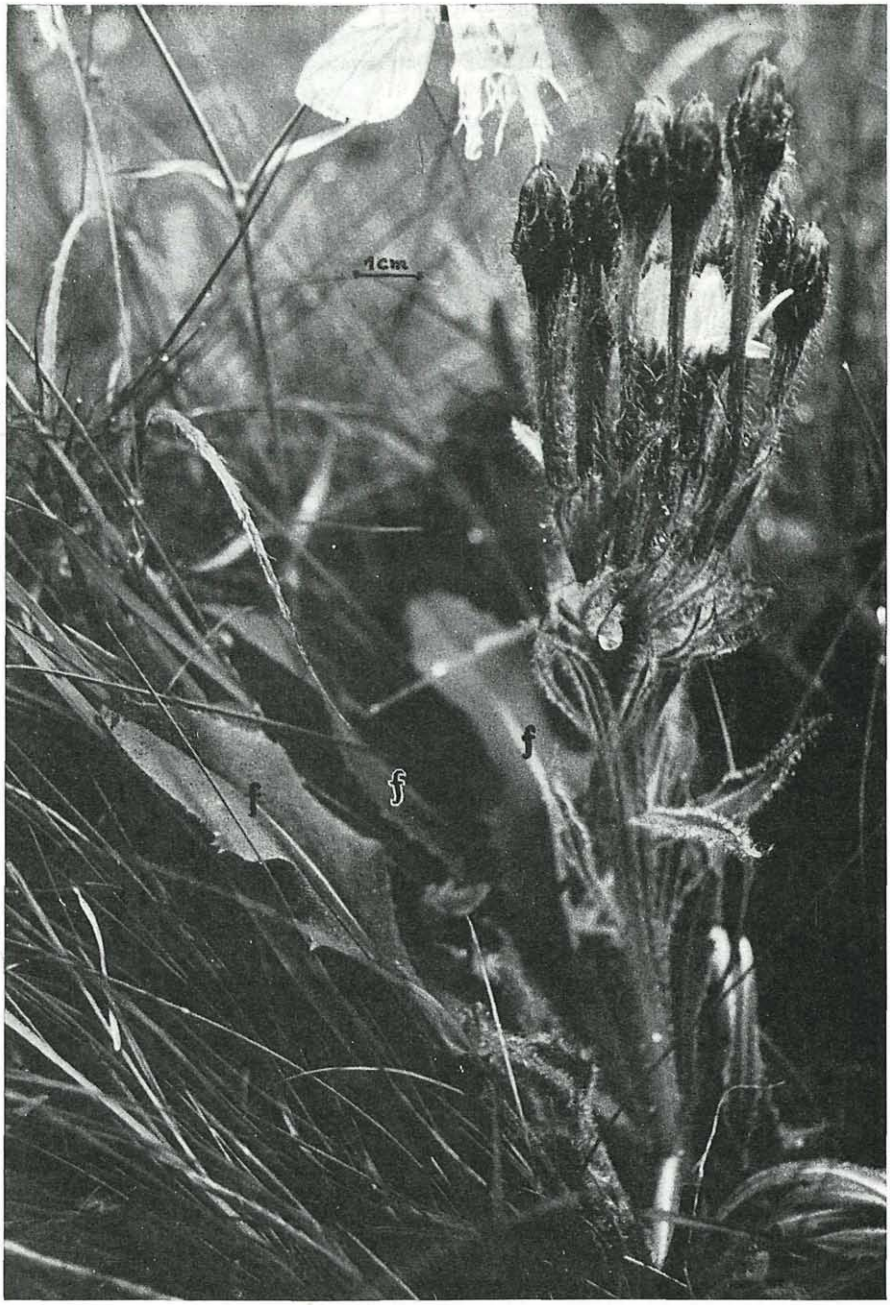

Abb. 1: *Leontodon helveticus* MÉRAT emend. WIDD. ter. *fasciatum frondescens subproliferum* im Aufblühen; Näheres im Text.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

deerrans, ter. *tortum stipitis*. Gleich lautende Terasnamen können bei verschiedenen Arten, auch innerhalb derselben Gattung angewendet werden, falls es sich um das gleiche Teras handelt. Autornamen entfallen. Daraus geht klar hervor, „daß Bildungsabweichungen keine Taxa repräsentieren und somit auch nicht mit einer Kategorienbezeichnung der Nomenklatur versehen werden können" GRUMMANN 1954:59.

Wollte man dieses Verfahren auch außerhalb der Lichenologie anwenden, so könnte z. B. das mit dem illegitimen Namen „f. *proliferum*" benannte Teras von *Chrysanthemum leucanthemum* L. (WIDDER 1928:280) als ter. *fasciatum frondescens proliferum* bezeichnet werden.

Das oben beschriebene monströse *Leontodon helveticus*-Stück entspricht sicherlich in allen Merkmalen einem T e r a s. Auf die in neuerer Zeit als Synonyme verwendeten Worte Teratom und Teratoma gehe ich schon wegen des keineswegs passenden Inhaltes des griechischen Stammwortes nicht ein.

Aus der oben genannten Definition eines Teras ergeben sich nämlich die unter (a) bis (f) auf den vorliegenden Fall bezogenen „Wachstumserscheinungen" beziehungsweise Merkmale.

(a) Eine echte Fasziation ist sowohl am primären Köpfchenschaft wie auch an den Schäften der Seitenköpfchen nachweisbar und hat mit den von GORTER 1965: 330-333 noch zu den Fasziationen i. w. S. gerechneten Fällen von Konnation bis Ringfasziation nichts zu tun. Vgl. auch BLOCH 1965:175, 178.

(b) Vergrünung und Verlaubung wurden von WITSCH 1965:352-364 eingehend behandelt, da beide Vorgänge nicht immer scharf voneinander unterschieden werden können. An der vorliegenden Pflanze liegt gewiß eine Verlaubung von Hochblättern vor. Etwa 2 cm unterhalb des Primärköpfchansatzes häufen sich diese Hochblätter, bleiben wie Laubblätter grün und werden zu abstehenden lineallanzettlichen Blättern. Auch nach BLOCH 1965:178-179 wäre hier eher von „Frondescence" als von „Virescence" zu sprechen.

(c) Die sogenannte seitliche Durchwachsung (laterale Prolifikation) ist bei Kompositen nicht selten anzutreffen. Der Ausgangspunkt für die elf Seitenköpfchen des monströsen *Leontodon helveticus* liegt aber keineswegs im Bereich des Primärköpfchens wie etwa bei *Chrysanthemum leucanthemum* ter. *fasciatum proliferum;* vgl. WIDDER 1928: Abb. 1. Er liegt deutlich darunter und ist so scharf abgesetzt, daß ich den Terasnamen *subproliferum* für angemessener halte.

(d) Die Nichterblichkeit der Merkmale (a) bis (c) konnte zwar nicht unmittelbar nachgewiesen werden. Doch ist sie schon aus der Tatsache zu folgern, daß die Achänen aller Köpfchen sich als taub erwiesen.

(e) Alle Merkmale betreffen nur die einzige aufgefundene Pflanze. Trotz aufmerksamer Nachsuche durch den im Gebiete heimischen Entdecker konnte keine einzige ähnliche Monstrosität gefunden werden.

(f) Die besprochenen Merkmale gehören nicht in die normale Ontogenie des Taxons *Leontodon helveticus;* sie liegen sogar außerhalb des bekannten Abänderungsspielraumes dieser Art.

Aus den Punkten (a) bis (f) ergibt sich die Möglichkeit, das monströse *Leontodon helveticus*-Stück als ter. *fasciatum frondescens subproliferum* zu bezeichnen.

Abschließend habe ich Herrn J. LEDERHAAS, der mich auch an den Fundort begleitete, für die von ihm entdeckte Monstrosität sowie für zahlreiche Lichtbilder herzlich zu danken. Weiters gebührt mein Dank Frau Prof. Dr. I. THALER für Hinweise auf wichtiges Schrifttum und nicht zuletzt Herrn Dr. M. GAILHOFER, mit dessen Auto die erfolgreiche Exkursion in das Zirbitzkogelgebiet unternommen werden konnte.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

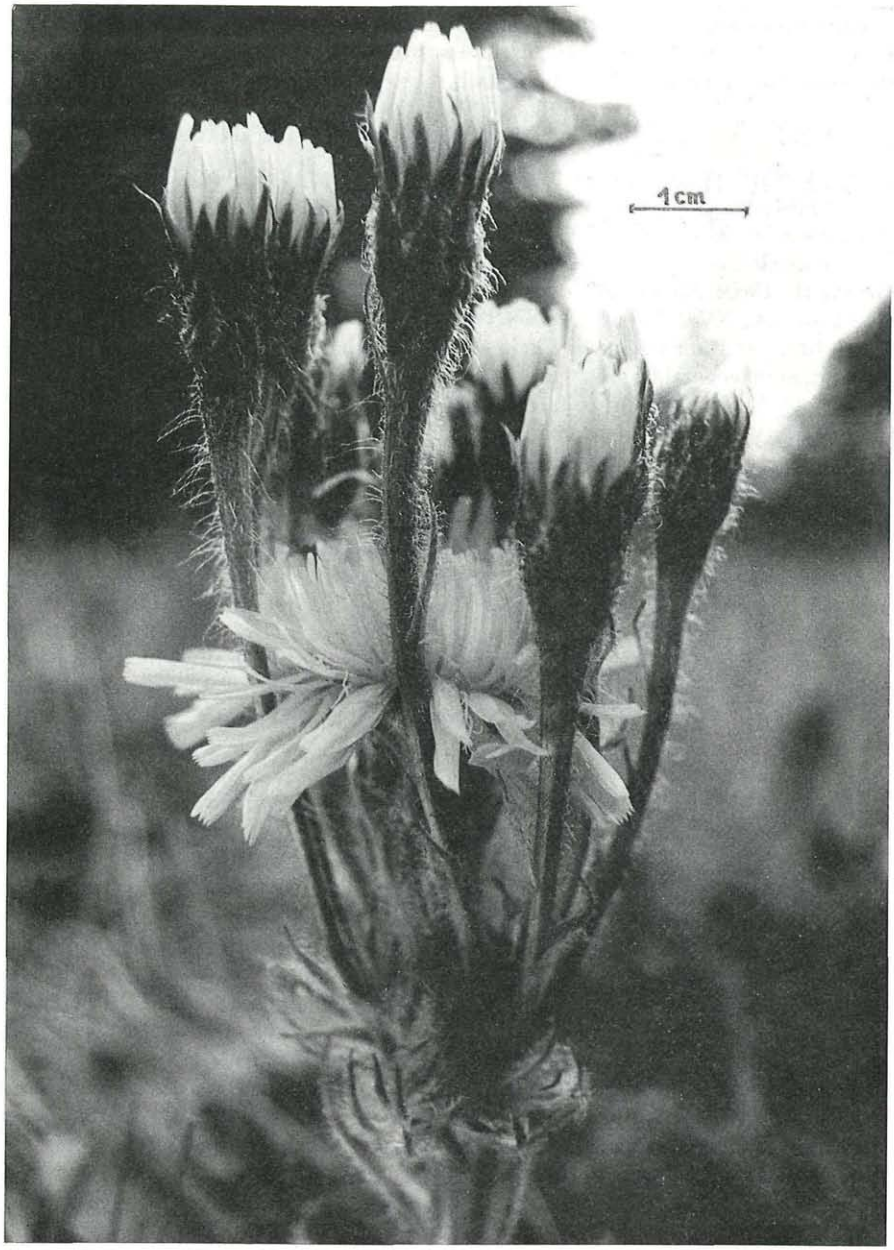

Abb. 2: *Leontodon helveticus* MÉRAT emend. WIDD. ter. *fasciatum frondescens subproliferum* in Vollblüte; Näheres im Text.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Zusammenfassung

Eine im Zirbitzkogelgebiet der Lavanttaler Alpen entdeckte, auffallende Pflanze von *Leontodon helveticus* Mérat emend. Widder wird als Monstrosität erkannt und nach Besprechen der mit diesem Begriff zusammenhängenden Möglichkeiten mit dem Namen ter. *fasciatum frondescens subproliferum* bezeichnet, der keine taxonomische Einheit darstellt.

Literatur

Abel O. 1910. Was ist eine Monstrosität? — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 60: (129)-(140).

Ascherson P. & Graebner P. 1896. Synopsis der mitteleuropäischen Flora, 1: (Vorrede). — Leipzig.

Bloch R. 1965. Abnormal development in plants: A survey. — Handb. Pflanzenphys., XV/2:156-183.

Code 1972 = Internationaler Code der botanischen Nomenklatur 1972 . . . — Regnum vegetabile, 82. Utrecht.

Gorter C. J. 1965. Origin of fasciation. — Handb. Pflanzenphys., XV/2:330-351.

Grummann V. J. 1954. Über eine einheitliche Benennung von Bildungsabweichungen bei den Flechten. — Ber. dtsch. bot. Ges., 67:59-68.

Penzig O. 1921. Pflanzen-Teratologie. 2. Aufl., 1. — Berlin.

Troll W. 1964. Die Infloreszenzen. 1—. Jena.

Widder F. J. 1928. Über eine Mißbildung des Blütenstandes von *Chrysanthemum leucanthemum* Linné. — Ber. dtsch. bot. Ges., 46:278-280.

Witsch H. v. 1965. Vergrünung und Verlaubung . . . — Handb. Pflanzenphys., XV/2:352-364.

Ehem. Anschrift des Verfassers: Univ.-Prof. Dr. Felix J. Widder, Holteigasse 6, A-8010 Graz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: 104

Autor(en)/Author(s): Widder Felix Josef

Artikel/Article: Eine Monstrosität von Leontodon helveticus in Steiermark. 165-170