

Ruderale Vorkommen von *Verbascum lychnitis* L. 1753 (Mehlige Königskerze)

Ruderal stands of *Verbascum lychnitis* L. 1753

Dietmar Brandes (TU Braunschweig)

Verbascum lychnitis ist eine zweijährige Halbrosettenpflanze, deren Areal große Teile der nemoralen Zone Europas umfasst, wobei subkontinental beeinflusste Klimagebiete bevorzugt werden (vgl. PASSARGE 2002). Randlich reicht das Areal bis in das westliche Sibirien, in den Kaukasus und nach Nordafrika (Marokko). Für Deutschland wird *Verbascum lychnitis* als Archäophyt eingestuft (ROTHMALER 2002). PHILIPPI (1996) bezeichnet sie als eine Art, die vermutlich „wohl erst mit dem Menschen in das Gebiet eingewandert ist, auch wenn sie an relativ naturnahen und z. T. auch von Natur aus waldfreien Stellen vorkommen kann“.

Ökologie und Soziologie dieses auffälligen Hemikryptophyten („Steppenfackel“) sind vergleichsweise wenig untersucht. ELLENBERG (1996) stuft die Zeigerwerte folgendermaßen ein: Lichtzahl (L): 7, Temperaturzahl (T): 6, Kontinentalitätszahl (K): 5, Feuchtezahl (F): 3, Reaktionszahl (R): 7, Stickstoffzahl (N): 3, Salzzahl (S): 0. PHILIPPI (1996) umschrieb die Ökologie von *Verbascum lychnitis* (für Baden-Württemberg) wie folgt: „Einzelne Pflanzen an lichtreichen bis sonnigen, mäßig trockenen, höchstens mäßig nährstoffreichen, gern kalkreichen-basischen Böden. An Böschungen in Halbtrockenrasen oder in Staudenfluren (Origanetalia-Gesellschaften), auch in Ruderalgesellschaften trockener Standorte, im Schwarzwald in Rasenbändern auf (basenreichen) Gneisfelsen...“. *Verbascum lychnitis* gilt als Tiefwurzler (ADLER, OSWALD & FISCHER 1994; OBERDORFER 2001). Für Südwestdeutschland bewertet MÜLLER (1978: Tab. 123) *Verbascum lychnitis* als Ordnungs- bzw. Klassenkennart der Trifolio-Geranietea. Relativ hohe Stetigkeiten werden im Trifolio-Geranietum sowie im Teucrio-Scorodoniae-Polygonatetum erreicht, das Maximum (32 %) im Trifolio-Agrimonetum eupatoriae. In seiner Bearbeitung der Klasse Artemisietea hat MÜLLER (1983: Tab. 184) *Verbascum lychnitis* dann zugleich als Differentialart der Ordnung Onopordetalia eingestuft. Immerhin erreicht die Mehlige Königskerze im Resedo-Carduetum nutantis eine Stetigkeit von 55 %. Dementsprechend bewertete OBERDORFER (2001) *Verbascum lychnitis* als Trifolio-Geranietea sanguinei-Klassenkennart, die aber auch in Onopordetalia, Atropion- oder Mesobromion-Gesellschaften vorkommt.



Abb. 1: *Verbascum lychnitis* in Brandenburg in einer Dauco-Melilotion-Gesellschaft.



Abb. 2: Detail des Blütenstandes von *Verbascum lychnitis*.

Nach eigenen Beobachtungen findet sich *Verbascum lychnitis* in einem weiten Spektrum von Habitaten: von Brachen über (Halb-)Trockenrasen bis hin zu Felsbändern. Zumindest im Bereich der Mittelelbe und Brandenburgs liegt der Schwerpunkt auf Sandbrachen, häufig am äußeren Rand von Siedlungen. Nach PASSARGE (2002) hat *Verbascum lychnitis* neben „Einzelvorkommen in Halbtrockenrasen und Trockensäumen“ den Schwerpunkt im Chondrillo-Verbascetum lychnitidis Tillich 1969 nom. inv. Dies entspricht weitgehend den eigenen Erfahrungen, wobei allerdings Vergesellschaftungen von *Verbascum lychnitis* und *Chondrilla juncea* eher selten sind. Es handelt sich zumeist um nur schwach gestörte, offene, trockene und nährstoffarme Wuchsorte wie Sandbrachen und lückige Böschungen (vgl. auch PASSARGE 2002). Entsprechende Bestände wurden bislang nur von TILLICH (1969) sowie von PASSARGE (2002) untersucht.

Kloster Lehnin [Brandenburg] Niedrige, südexponierte Böschung südlich der Kirche. 28.6.2005. Aufnahme­fläche 40 m², Vegetationsbedeckung 80 %:

3/2.2 *Verbascum lychnitis*; Sisymbrietalia-Arten: 2.2 *Bromus sterilis*, 1° .1 *Coryza canadensis*, + *Geranium pusillum*; Trockenrasenarten i. w. S.: 2/3.2 *Festuca ovina* agg., 2.2 *Arenaria serpyllifolia*, 2.2 *Medicago lupulina*, +.2 *Rumex acetosella*; Artemisietea-Arten: 2.2 *Solidago canadensis*, +° *Convolvulus arvensis*, +° *Equisetum arvense*; Sonstige: 2.2 *Trifolium repens*, 1.2 *Viola* cf. *hirta*, 1.2 *Veronica chamaedrys*, 1.1 *Crepis capillaris*, +.2 *Ranunculus repens*, + *Oxalis fontana*.

Tabelle 1 belegt die Vergesellschaftung im subkontinental getönten Norddeutschland. Hier wächst *Verbascum lychnitis* zusammen mit *Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Artemisia absinthium*, *Berteroa incana*, *Carduus nutans*, *Rumex thyrsiflorus*, *Oenothera biennis*, *Elymus repens*, *Arrhenatherum elatius* und *Achillea millefolium* in einer lückigen Dauco-Melliotion-Gesellschaft, die vom Artenbestand her dem Artemisio-Tanacetetum am nächsten steht. Ein charakteristischer Unterschied besteht darin, dass sowohl *Tanacetum vulgare* wie auch *Artemisia vulgaris* nur relativ geringe Mengenanteile erreichen. Eine gewisse Ähnlichkeit besteht zum Resedo-Carduetum nutantis, aber auch zum Potentillo-Artemisietum absinthii, einer wenig untersuchten und offensichtlich zurückgehenden Ruderalgesellschaft der Sandböden in Trockengebieten (BRANDES 1991, PASSARGE 2002). Der Artenbestand rechtfertigt auch keine Zuordnung zum Chondrillo-Verbascetum lychnitidis Tillich 1969, zumal *Verbascum lychnitis* und *Chondrilla juncea* nur relativ selten gemeinsam vorkommen. Diese Bestände ließen sich nach PASSARGE (2002) zum Verbascetum lychnitidis (Tillich 1969) ass.coll. Pass. 2002, zur Assoziationsgruppe der Staudenfluren mit Mehligler Königskerze zuordnen.

Ziel dieser Notizen ist jedoch nicht die Aufstellung einer Syntaxa, sondern die Erforschung der coenologischen Amplitude von *Verbascum lychnitis*, die zumindest im sommerwarmen Trockengebiet des Mittelbegebietes einen Schwerpunkt im Dauco-Meliotion erkennen lässt.

<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2
<u>Sonstige:</u>									
<i>Agrostis tenuis</i>	.	2.2	.	1.2	.	2.2	.	1.2	1.2
<i>Plantago lanceolata</i>	.	+	.	+	.	.	1.1	1.2	1.1
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	.	.	+°	+	+°.2	1.2	1.2
<i>Chenopodium album</i>	.	+	.	1.1	.	1.2	.	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	+	1.2	.	1.2	.	.	.
<i>Conyza canadensis</i>	.	.	.	.	+	.	.	+2	+2
<i>Bromus hordeaceus ssp. hordeaceus</i>	.	.	.	.	1.2	1.2	.	.	+2
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	.	.	+2	+2	.	.	+2
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	.	.	.	+2	.	.	+2	.
<i>Potentilla argentea</i>	.	.	.	.	1.2	.	.	2.2	.
<i>Bromus sterilis</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	2.2
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	.	.	.	.	.	1.2	.	2.2	.
<i>Trifolium arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	+2	+
<i>Rumex crispus</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.2	1.1
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+

WR: Waldrand; ZR: Zaunrand; BÖ: Böschung; BF: Brachfläche; VL: Verlichtung in einem Kiefernforst.

Sämtliche Aufnahmen Juli 2003: Prignitz und östliche Altmark.



Abb. 3: *Verbascum lychnitis* im brandenburgischen Elbtal in einer offenen und grasreichen Dauco-Melilotion-Gesellschaft.

Im nördlichen Harzvorland findet sich *Verbascum lychnitis* nur sehr zerstreut an steilen Böschungen in offenen Rasen, so z. B. auch im südlichen Stadtgebiet von Braunschweig. Im mittleren und südlichen Deutschland häufen sich die Vorkommen von *Verbascum lychnitis* nach eigenen Beobachtungen an steilen Hängen von Durchbruchs- bzw. Trockentälern, aber auch an Böschungen der Verkehrsanlagen sowie an Hochwasserdämmen der Flüsse. Die folgenden Aufnahmen sollen die ökologische und soziologische Amplitude von *Verbascum lychnitis* im Meißener Elbtal illustrieren:

Mauerreste eines eingestürzten Gebäudes an einem Felshang im Meißener Elbtal. 31.5.2003. Aufnahme­fläche 5 m². Vegetationsbedeckung 65 %:
2.1 *Verbascum lychnitis*; Trockniszeiger: 3.2 *Anthemis tinctoria*, 2.2 *Alyssum murale*, + *Centaurea stoebe*, +° *Artemisia vulgaris*, + *Bromus sterilis*;
Sonstige: 2.2 *Clematis vitalba*, 2.2 *Poa nemoralis*, + *Taraxacum officinale* agg., + *Rosa spec. juv.*

Trockenmauer am rechtsseitigen Elbufer in Meißen. 31.5.2003.
Aufnahme­fläche 5 m², Vegetationsbedeckung 70%:
3.2 *Verbascum lychnitis*; Trockniszeiger: 2.2 *Anthemis tinctoria*, 1.2 *Centaurea stoebe*, 1.1 *Hypericum perforatum*; Sonstige: 3.3 *Clematis vitalba*, 2.2 *Vicia hirsuta*, + *Artemisia vulgaris*.

An Straßenböschungen im Bereich Reutte-Nassereith-Obsteig (Tirol: ca. 900- 1000 m ü. NN) fand sich *Verbascum lychnitis* u.a. mit den folgenden Arten vergesellschaftet:

Arrhenatherum elatius, *Bromus erectus*, *Carum carvi*, *Centaurea scabiosa*, *Galium mollugo* agg., *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Medicago x varia*, *Melilotus officinalis*, *Onobrychis viciifolia*, *Sanguisorba minor*, *Silene vulgaris*, *Trifolium repens*.

Nicht vermörtelte Stützmauer aus großen Blöcken oberhalb der Felbertauernstraße in Matrei i.O., ca. 950 ü.d.M. 31.7.2005. 75-80° W.
Aufnahme­fläche 50 m², Vegetationsbedeckung 35 %:

2.2 *Verbascum lychnitis*;
3.2 *Bromus erectus*, 2.2 *Bromus inermis*, 2.2 *Sedum album*, 1.2 *Sedum bononiense*, (1.2) *Echium vulgare*, 1.1 *Fraxinus excelsior* juv., + *Sonchus oleraceus*.

Üppige Bestände fanden sich noch in 1200 m Meereshöhe in Osttirol im Bereich des inneralpiner *Juniperus sabina*-Vegetationskomplexes:

Fugen einer Stützmauer am östlichen Ortsrand von Virgen (Osttirol). S 75° bis 80°. 22.6.1997. Aufnahme­fläche 35 m², Vegetationsbedeckung 20 %:

2.1 *Verbascum lychnitis*;

Ruderal- und Saumarten: 2.2 *Sisymbrium strictissimum*, 1.1 *Chelidonium majus*, 1.1 *Geranium robertianum*, +.2 *Convolvulus arvensis*;

Trockenrasen- und Grünlandarten i. w. S.: 1.2 *Sedum album*, 1.2 *Festuca rubra*, 1.2 *Dactylis glomerata*, 1.2 *Arrhenatherum elatius*, 1.2 *Medicago falcata*, +.2 *Medicago lupulina*, +.2 *Brachypodium pinnatum*, +.2 *Galium mollugo* agg., + *Thalictrum minus*, + *Euphorbia cyparissias*, + *Taraxacum officinale* agg., + *Achillea millefolium* agg.

Die meisten *Verbascum lychnitis* – Vorkommen im Matreier Raum (Osttirol) finden sich in Süd- oder Südwestexposition in gestörten und flachgründigen Festuco-Brometea-Gesellschaften, die zumeist auch Origanetalia-, Sedo-Scleranthetea- und Arrhenatheretalia-Arten enthalten. Diese Bestände sind sehr artenreich; sie sind charakteristische Bestandteile der inneralpinen (Trocken-)Vegetation in der montanen Stufe, können aber wiederum kaum einer Assoziation zugeordnet werden, wenn sie auch den thermophilen Säumen näher stehen als die eingangs diskutierten Bestände aus dem südlichen Norddeutschland.

Lesesteinhäufen bei Mitteldorf inmitten einer südexponierten Mähwiese (35° S). 4.8.2005. Aufnahme­fläche 5 m², Vegetationsbedeckung 85 %:

3.3 *Verbascum lychnitis*,

Trockenrasen- und Saumarten: 3.3 *Brachypodium pinnatum*, 1.2 *Silene nutans*, 1.2 *Silene vulgaris*, 1.2 *Helianthemum nummularium*, 1.2 *Acinos alpinus*, 1.2 *Salvia pratensis*, 1.1 *Medicago lupulina*, + *Plantago media*, + *Knautia arvensis*, + *Stachys recta*, + *Polygonatum odoratum*, + *Trifolium medium*,

Sonstige: 2.2 *Salvia glutinosa*, 1.2 *Galium aparine*, 1.2 *Rubus idaeus*, 1.2 *Lathyrus pratensis*, 1.2 *Trisetum flavescens*, 1.2 *Achillea millefolium* agg., 1.2 *Sedum album*, 1.2 *Festuca ovina* agg., 1.1 *Corylus avellana* juv., 1.1 *Fraxinus excelsior* juv., + *Geranium pyrenaicum*, + *Arrhenatherum elatius*, + *Vicia cracca*.

Fazit

Nach derzeitigem Stand der Kenntnisse verfügt *Verbascum lychnitis* über eine große coenologische Amplitude, während die ökologische Amplitude vermutlich enger ist. Es werden besonnte Wuchsorte auf Störstellen an Böschungen, auf Brachen über durchlässigen Substraten (hauptsächlich Sande, auch Kiese) sowie Felsbänder von der planar-collinen bis in die montane Stufe besiedelt, wobei es sich keineswegs immer um kalkreiche Ausgangsgesteine handelt, Trocken- und Wärmegebiete allerdings bevorzugt werden. Größere Bestände der Art wurden nur bei ruderalen Vorkommen (zumeist im Dauco-Melilotion) beobachtet.

Literatur

ADLER, W., K. OSWALD & R. FISCHER (1994): Exkursionsflora von Österreich. Redigiert u. hrsg. von M. A. FISCHER. – Stuttgart, Wien. 1180 S.

BRANDES, D. (1991): Die Ruderalvegetation der Altmark im Jahr 1990. – *Tuexenia*, 11: 109-120.

MÜLLER, T. (1978): Klasse Trifolio-Geranietea sanguinei Th. Müller 61. – In: E. OBERDORFER (Hrsg.): *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. 2. Aufl. T. 2. – Stuttgart S. 249-298.

MÜLLER, T. (1983): Klasse Artemisietea vulgaris Lohm., Prsg. et Tx. in Tx. 50. – In: E. OBERDORFER (Hrsg.): *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. 2. Aufl. T. 3. – Stuttgart. S. 135-277.

OBERDORFER, E. (2001): *Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete*. – Stuttgart. 1051 S.

PASSARGE, H. (2002): *Pflanzengesellschaften Norddeutschlands 3: III. Cespitosa und Herbosa*. – Berlin, Stuttgart. XX, 304 S.

PHILIPPI, G. (1996): Scrophulariaceae. – In: O. SEBALD, S. SEYBOLD, G. PHILIPPI & A. WÖRZ (Hrsg.): *Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs*. Bd. 5. – Stuttgart. 539 S.

ROTHMALER, W. (Begr.) (2002): *Exkursionsflora von Deutschland*. 9. Aufl. Bd. 4. Hrsg. von E. J. JÄGER & K. WERNER. – Heidelberg, Berlin. 948 S.

TILLICH, H. J. (1969): Über einige interessante Onopordion-Gesellschaften in der Umgebung von Potsdam. – *Wissenschaftliche Zeitschrift Pädagogische Hochschule Potsdam, math.-nat. R.*, 13(1): 321-329.

Abschluß des Manuskripts: 22.08.2005

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Dietmar Brandes
Arbeitsgruppe für Vegetationsökologie und experimentelle Pflanzensoziologie
Institut für Pflanzenbiologie der TU Braunschweig
D-38023 Braunschweig