

Diplotaxis muralis für Osttirol wiederbestätigt

Diplotaxis muralis confirmed again for East Tyrol (Austria)

Dietmar Brandes

Der Bezirk Osttirol (Republik Österreich, Bundesland Tirol) weist eine zentrale Lage in den östlichen Alpen auf. Er umfasst eine Fläche von ca. 2020 km² bei einer Höhererstreckung von 637 m bis 3797 m. Osttirol wurde verkehrsmäßig erst relativ spät erschlossen (Bau der Drautal- bzw. Pustertal-Eisenbahn 1871; Bau der Felbertauernstraße 1967). Bis heute gibt es keine Autobahn.

Osttirol wurde daher als Beispiel ausgewählt, um die Auswirkungen der wirtschaftlichen Veränderungen auf die Ruderal- und Adventivflora einer inneralpinen Kulturlandschaft zu studieren, wobei in den letzten 50 Jahren für ausgewählte Arten bzw. Habitate ein Langzeitmonitoring erfolgte. Nachdem die Ruderalvegetation Osttirols und die Vegetation der Matreier Kulturlandschaft im vergangenen Jahrhundert erstmals untersucht wurden (BRANDES 1979 und 1989), erfolgt jetzt eine Wiederholung. Hierbei steht neben dem Rückgang vorindustrieller regionstypischer Pflanzengesellschaften insbesondere die Verwilderung gebietsfremder Kultur- und Nutzpflanzen, die im Extremfall zu „biologischen Invasionen“ führen können, im Fokus.

Diplotaxis muralis ist eine wärmeliebende Halbrosettenpflanze, die bis zu 60 cm tief wurzelt; als Therophyt ist sie sommerannuell bzw. einjährig überwinternd. Sie wird von OBERDORFER (2001) als mediterran-submediterran eingestuft, die Arealdiagnose lautet nach MÜLLER et al. (2021):

m-temp.c1-4EUR, [N]AM.

Diplotaxis muralis wird in Mitteleuropa für offene, trockene bis mäßig trockene Unkrautfluren angegeben, so auf Eisenbahnanlagen, in Hackkulturen (Weinberge, Äcker) sowie auf Mauern und an Mauerfüßen. OBERDORFER (2001) nannte für *Diplotaxis muralis* Vorkommen mit *Digitaria*-Arten vor allem im Eragrostion oder Fumario-Euphorbion, auch im Sisymbriion. MÜLLER et al. (2021) geben Vorkommen in den folgenden Verbänden an: Sisymbriion, Dauco-Melilotion, Veronico-Euphorbion und Eragrostion.

Die ökologischen Zeigerwerte wurden von ELLENBERG et al. (1991) folgendermaßen eingestuft:

L 8 T 8 K 3 F 4 R 8 N 5

Nach LANDOLT et al. (2010) lauten die ökologischen Zeigerwerte für den Alpenraum:

T 4,5 K 3 L 4 F 2,5 W 1 R 4 N 4 s.

Sie sind nicht direkt mit den ELLENBERG-Werten vergleichbar, zeigen aber tendenziell die gleiche Abstufung, Besonders interessant ist der Hinweis bei LANDOLT et al. (2010) auf Salztoleranz, die unserer Meinung nach einen Standortvorteil für Ruderalpflanzen an Straßenrändern darstellt (BRANDES & REINBOLD 2021.2023).

An der Pustertaler Höhenstraße (L 324) wächst eine größere Population von *Diplotaxis muralis* zwischen den Ortschaften Bannberg und Schrottendorf (Gemeinde Assling) im Quadranten 9142/3 in einer Meereshöhe von ca. 1200 m. Bergseitig findet sich ein steiler Anschnitt eines Lockersediments, auf dessen vorgelagerten Schuttkegeln die Art vorkommt. Sie wurde dort sowohl 2021 als auch 2022 beobachtet. Die beiden Vegetationsaufnahmen dokumentieren die Artenzusammensetzung:

Aufnahme 4823, 7.7.2021, Aufnahmefläche 20 m², S 35°, Vegetationsbedeckung 15 %:

- 1.1 *Diplotaxis muralis*,
- 2.2 *Senecio viscosus*
- 1.1 *Melilotus albus*
- + 2 *Elymus repens*
- + 2 *Arrhenatherum elatius*
- + *Stellaria aquatica*
- + *Capsella bursa-pastoris*
- + *Epilobium angustifolium*
- + *Poa annua*
- + *Mycelis muralis*
- + *Salvia pratensis*
- + *Pimpinella major*
- r *Lathyrus pratensis*

Der lockeren Bestände hatten sich auch im nächsten Jahr, also 2022, im Prinzip kaum verändert. Der ca. 75-80° steile Anriss des Lockersediments war bezeichnenderweise weiterhin vegetationsfrei. Auf dem mit ca. 35° wesentlich schwächer geneigten Schuttkegel aus heruntergefallenen Sedimentsbestandteilen wachsen neben *Diplotaxis muralis* auch *Armoracia rusticana*, *Berteroa incana*, *Cirsium arvense*, *Galinsoga quadriradiata*, *Melilotus albus*, *Potentilla anserina*. Randlich bildet *Tussilago farfara* lockere Herden zum Fichtenwald hin, wo sich auch bereits eine kleine *Epilobium angustifolium*-Herde angesiedelt hat. Außer dem Tiefwurzler *Diplotaxis muralis* und einigen Therophyten finden sich vor allem Arten mit vegetativem Ausbreitungspotenzial. Obwohl kein direkter menschlicher Einfluss zu erkennen ist, bleibt die Vegetation wegen der speziellen Standortbedingungen sehr offen.

Aufn. 4879, 13.7.2022, S 35°, Aufnahmefläche 10 m², Vegetationsbedeckung 30 %:

- 2.2 *Diplotaxis muralis*
- 2/3.2 *Senecio viscosus*
- 1.1 *Chenopodium album*
- 1.1 *Elymus repens*
- + *Artemisia vulgaris* juv.
- + *Veronica persica*
- + *Sonchus oleraceus*

- + *Amaranthus powellii*
- + *Sonchus asper*
- +° *Potentilla anserina*



Abb. 1 und Abb. 2: 75-80° steiler Anschnitt des Lockersediments (unbewachsen) mit den angrenzenden, locker bewachsenen Schuttkegeln (Neigung etwa 35°), auf denen *Diplotaxis muralis* wächst.



Abb. 3: *Diplotaxis muralis* zwischen Bannberg und Schrottendorf (13.7.2022).



Abb. 4: *Diplotaxis muralis* am selben Fundort (13.7.2022)

POLATSCHKE (1999) gab lediglich einen Fundort in Osttirol an: „Leisach bis Lienzer Klause“, der jedoch nicht in den „Arbeitskarten“ (SCHRATT-EHRENDORFER et al. 2021) auftaucht. Für das Nordtiroler Inntal wird von POLATSCHKE (1999) etwa 1000 m als Obergrenze angegeben. Nach MARKGRAF (in HEGI 1958) ist *Diplotaxis muralis* im Hochgebirge selten oder fehlend (Aostatal bis 1000 m).

MARKGRAF (in HEGI 1958) zufolge sei sie schon 1620 in Mähren von CASPAR BAUHIN gesammelt, 1650 auch bei Genf von JOHANN BAUHIN. Demnach sollte die Art auch in der Schweiz wohl eher neophytisch sein. Für die Südalpen liegt der floristische Status nach heutiger Einschätzung im Übergang von indigen zu archäophytisch (LANDOLT et al. 2020), FISCHER et al. (2008) bezeichnen *Diplotaxis muralis* als vermutlichen Archäophyten. Im 18. Jh. soll die Art von SW nach Mitteleuropa gelangt (MARKGRAF 1958, MÜLLER et al. 2021) und anschließend entlang der Eisenbahnen nach Norden und Osten gewandert sein. Nach FUKAREK & HENKER (2006) ist *Diplotaxis muralis* in Mecklenburg-Vorpommern neophytisch: sie wurde wohl zuerst mit Schiffsballast eingeschleppt, später vor allem mit Eisenbahnverkehr ausgebreitet. Im Lichte dieser Ausbreitungsgeschichte ist es erstaunlich, dass *Diplotaxis muralis* in Osttirol bislang nicht auf Eisenbahngelände gefunden wurde, obwohl die Bahnhöfe sorgfältig untersucht wurden (STÖHR & BRANDES 2014).

Literatur:

- BRANDES, D. & S. REINBOLD (2021.2023): Salztolerante Arten des Straßenbegleitgrüns in Deutschland. – Floristische Rundbriefe, 55: 60-86.
- ELLENBERG, H., H. E. WEBER, R. DÜLL, V. WIRTH, W. WERNER & D. PAULIBEN (1991): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – Scripta Geobotanica, 18:248 S.
- FISCHER, M. A., K. OSWALD & W. ADLER (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. – Linz. 1391 S.
- FUKAREK, F. & H. HENKER (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern: Farn und Blütenpflanzen. Hrsg. V. H. Henker & C. Berg. – Jena. 425 S.
- HEGI, G. (1958): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. VI/1. 2.Aufl. hrsg. V. F. MARKGRAF. – München. 547 S.
- Müller, F., C. M. Ritz, E. Welk & K. Wesche (Hrsg.) (2021): Rothmaler: Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 22. Aufl. – Berlin. 944 S.
- Oberdorfer, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Aufl. – Stuttgart. 1051 S.
- Polatschek, A. (1999): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Bd. 2. – Innsbruck 1077 S.
- Schratt-Ehrendorfer, L., H. Niklfeld & C. Gilli (Bearb.) (2011): Arbeitskarten zum Atlas der Flora Österreichs. – Wien. 3857 p.
- Stöhr, O. & Brandes, D. (2014): Flora der Bahnhöfe von Osttirol. – Carinthia II, 204/124: 631-670. - <https://doi.org/10.24355/dbbs.084-201801051344>.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Dietmar Brandes
Institut für Pflanzenbiologie der Technischen Universität Braunschweig,
Arbeitsgruppe für Vegetationsökologie
Mendelssohnstraße 4
38106 Braunschweig
d.brandes@tu-braunschweig.de