

# Notizen zum Vorkommen von *Ammi majus* (Große Knorpelmöhre) in Österreich

SWEN FOLLAK\*

**Abstract:** *Ammi majus* L. (bullwort) is a neophyte originating from the Mediterranean area. In this study, I describe its distribution (> 1950) in Austria based on a literature and database search as well as on field observations. This species has been rarely found so far. I collated 24 records of *A. majus*. Most records were from ruderal habitats followed by arable land. However, since 2005, *A. majus* has become locally naturalized in Lower Austria (Groß-Enzersdorf), where the species occurs as a dominant weed in vegetables and field crops.

**Zusammenfassung:** *Ammi majus* L. (Große Knorpelmöhre) ist ein Neophyt und stammt ursprünglich aus dem Mittelmeergebiet. In dieser Studie wird die Verbreitung (> 1950) von *A. majus* in Österreich auf der Basis einer Literatur- und Datenbankauswertung sowie Felddaten aufgezeigt. Die Art ist bisher nur selten und unbeständig hierzulande aufgetreten. Insgesamt wurden 24 Funde von *A. majus* zusammengetragen. Die meisten Funde stammen von Ruderalflächen, gefolgt von Äckern. Seit dem Jahr 2005 hat sich *A. majus* jedoch erstmals in Niederösterreich (Groß-Enzersdorf) kleinräumig etabliert, wo die Art als Unkraut in Gemüse- und Feldkulturen anzutreffen ist.

**Keywords:** alien plants, agriculture, bullwort, distribution, naturalization

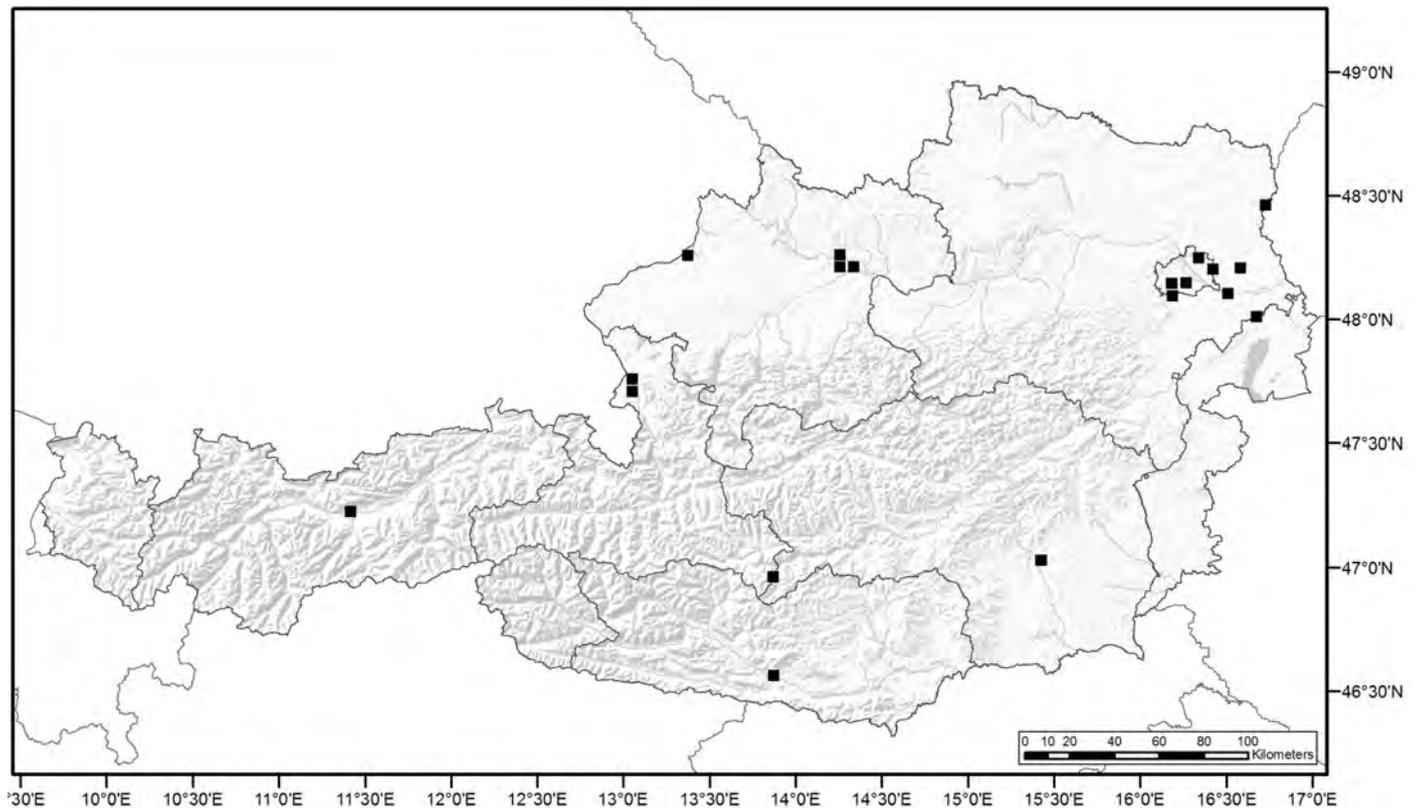
\*Correspondence to: swen.follak@ages.at

Agentur für Gesundheit- und Ernährungssicherheit, Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Spargelfeldstraße 191, 1220 Wien, AUSTRIA

## EINLEITUNG

*Ammi majus* L. (Große Knorpelmöhre, engl. bullwort) stammt aus dem Mittelmeergebiet und östlich bis zum Iran sowie aus Nordafrika und Ostindien (GRIN 2015). In Österreich gehen frühe Funde bis ins 19. Jh. zurück, so beschreibt BRITTINGER (1862) Vorkommen von *A. majus* in Oberösterreich auf „Aeckern, Brachen, in Klee- und Schneckenkleefeldern [= *Medicago sativa*] nur verwildert und nicht bleibend“. Weitere frühe Angaben aus Niederösterreich und Wien finden sich beispielsweise bei HALÁCSY (1896; „Aecker, Kleefelder, sehr selten u. unbeständig; wurde gefunden auf der Schmelz, Türkenschanze,

vor der St. Marxer Linie, bei Gaden, Baden, Soos, Langenlois“). Später wurde die Art in Österreich immer wieder nachgewiesen (z. B. MELZER 1974, HOHLA 2000, ESSL & STÖHR 2006). Während ihre Einschleppung im 19. Jh. vermutlich auf verunreinigtes (Klee-)Saatgut zurückzuführen war (STEBLER 1906), beruhen die jüngeren Funde – das legen die Habitate der Fundorte nah – auf kontaminiertem Vogelfutter und Begrünungssaatgut (MELZER 1987, MELZER 2001, MELZER & BARTA 2002). Seit dem Jahr 2005 wurde *A. majus* mehrfach als Unkraut in Feldgemüsekulturen beschrieben (KLEIN 2011, FOLLAK 2015). Das Ziel der vorliegenden Studie war es, die Verbreitung (> 1950) von *A. majus* in Österreich aufzuzeigen.



**Abb. 1:** Verbreitung (> 1950) von *A. majus* in Österreich auf Basis des Quadrantenrasters der Floristischen Kartierung Mitteleuropas (5 x 3 geografische Minuten, ca. 33 km<sup>2</sup>, © S. Follak & M. Schwarz).

## MATERIAL UND METHODEN

### Biologie von *Ammi majus*

Die Pflanze ist einjährig und gehört zu den Doldenblütengewächsen (*Apiaceae*). Sie gedeiht in sonnigen und halbschattigen Lagen und bevorzugt wechsellockere bzw. trockene, nährstoffreiche, sandig-steinige Lehmböden. *A. majus* keimt bei Temperaturen zwischen 5 °C und 20 °C. Die optimale Keimtemperatur wird mit 15–18 °C und die Keimdauer mit 10–12 Tagen angegeben. Die Samen laufen größtenteils im Frühjahr und im Herbst auf (September/Oktober, Abb. 2 – vom 13.09.2015). Letztere sterben dann über den Winter ab. *A. majus* wird 30 bis zu 80 (100) cm hoch (KLEIN 2011). Die Stängel sind fein gerillt und kahl. Die gestielten Blätter haben eine einfach bis doppelt fiederspaltige Form und die Fiedern sind elliptisch bis keilförmig und gleichmäßig gesägt. Die kürzer gestielten bis fast sitzenden Stängelblätter weisen im oberen Teil eine feine Zerteilung mit lanzettlichen bis linealen Zipfeln auf (Abb. 3). Die Blütezeit erstreckt sich bei uns von Anfang Juni bis Ende Oktober (KLEIN

2011, FOLLAK pers. Beob.). Die Früchte reifen ab August und sind 1,5–2 mm lang, von hellbrauner Farbe und besitzen fünf Hauptrippen, die teilweise gewellt sind.

### Datenerhebung

In dieser Studie wurden Fundortdaten (> 1950) für Österreich zusammengetragen, und zwar aus der floristischen Literatur, über Recherchen im Internet, durch eine Auswertung verschiedener Datenbanken und Herbarien (GBIF, <http://www.gbif.at/>; Virtual Herbaria, <http://herbarium.univie.ac.at/>, ZOBODAT, <http://www.zobodat.at>) sowie anhand unveröffentlichter Funde des Autors. Von jeder Angabe wurden nach Möglichkeit das Jahr des Fundes und ökologische Angaben (Habitat, Populationsgröße) zum Standort festgehalten. Die räumliche Auflösung der Funddaten folgte dem Quadrantenraster der Floristischen Kartierung (5 x 3 geografische Minuten, ca. 33 km<sup>2</sup>, NIKLFELD 1998). Darauf basierend wurde die Verbreitung der Art kartografisch dargestellt. Die Vorkommen von *A. majus* im Untersuchungsgebiet der Gemeinden Raasdorf und Groß-Enzersdorf



Abb. 2–7: *A. majus* im 3-Blattstadium (2); Blütenstand (3); *A. majus* als Unkraut in Karotten (4), Zwiebel (5), Mais (6) und Kartoffel (7).

(beide Niederösterreich) und Wien (22. Donaustadt) wurden in den Vegetationsperioden 2014/15 zu mehreren Terminen erhoben (21.10.2014, 18.07.2015 und 28.08.2015).

## ERGEBNISSE

Die Anzahl der Funde in dieser Studie lag bei insgesamt 24, die sich auf 19 Quadranten verteilten (Abb. 1). Sie zeigen, dass *A. majus* bisher nur sporadisch und unbeständig auf Ruderalflächen (zumeist Ödland um Bahnhöfe herum, Straßenränder) und selten auf Äckern in Österreich auftrat, die meisten Funde wurden in großen Städten (Wien, Graz, gefolgt von Linz und Salzburg) gemacht. Bis zum Jahr 2000 wurden Populationen von *A. majus* am häufigsten beobachtet, während die wenigsten Funde (3) aus dem Zeitraum nach 2000 stammten. In Groß-Enzersdorf kam *A. majus* (seit 2005) teilweise massenhaft auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vor (Abb. 4–7). Befallen waren vor allem Feldgemüse wie Sellerie (Fund 2), Karotten (Abb. 4), Zwiebel (Abb. 5), aber auch die Feldkulturen Mais (Fund 1, Abb. 6), Kartoffel (Abb. 7) und Getreide entlang der Landstraße 2 zwischen Raasdorf und Groß-Enzersdorf. Weitere Populationen von *A. majus* konnten in der näheren Umgebung (Wien-Donaustadt, Raasdorf, Groß-Enzersdorf) nicht festgestellt werden.

### Bemerkungen zu ausgewählten Fundorten:

1. Maisfeld an der L 2 von Raasdorf nach Groß-Enzersdorf; vereinzelt im Feld (Abb. 6), am Feldrand zusammen mit *Ambrosia artemisiifolia*, *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *C. hybridum*, *Echinochloa crus-galli*, *Polygonum aviculare* (18.07.2015; 48.232377, 16.559693, 7765/3). Zahlreiche Exemplare (100–1000 Ex.); vid.
2. Selleriefeld an der L 2 von Raasdorf nach Groß-Enzersdorf; über das gesamte Feld zusammen mit *Amaranthus retroflexus*, *Datura stramonium*, *Echinochloa crus-galli*, *Tripleurospermum inodorum* (18.07.2015; 48.227031, 16.559521, 7765/3). Massenhaft (> 1000 Ex.); vid.

## DISKUSSION

Die Zusammenstellung der Fundorte in der vorliegenden Studie zeigt, dass *A. majus* in Österreich nachweislich seit mehr als 150 Jahren verwildert auftritt. Viele der beobachteten Populationen bestanden jedoch nur aus wenigen Exemplaren und sind als unbeständig zu klassifizieren. In der Gemeinde Groß-Enzersdorf hat sich *A. majus* jedoch sehr kleinräumig (ca. 80 ha) eingebürgert, da sie über mehrere Jahre beobachtet werden konnte (2005–2015). *A. majus* trat teilweise massenhaft besonders in Feldgemüse auf. Im Laufe der Jahre hat sich ein enormes Samenpotenzial im Boden aufgebaut und die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Gemüseanbau) dieser Felder hat offenkundig ihren Teil dazu beigetragen. Gerade Feldgemüse bietet *A. majus* gute Keimungs- und Entwicklungsbedingungen bis hin zur Samenreife. *A. majus* läuft mitunter schneller auf und kann sich in den weiten Reihen optimal entwickeln; effektive Bekämpfungsmöglichkeiten in Feldgemüse fehlen weitgehend. Der hohe Besatz mit *A. majus* dort ist problematisch, denn es sind empfindliche Ertragsverluste und Ernteschwierigkeiten zu erwarten (Abb. 5). In Mais wiederum wird *A. majus* rasch überwachsen und übt daher nur eine geringe Konkurrenzkraft aus.

Exemplare am Rand oder in schlecht entwickelten Feldstücken können sich jedoch bis zur Samenreife heranbilden (FOLLAK pers. Beob.). Die Ursachen dieser lokalen Einschleppung sind nicht bekannt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass ursprünglich verunreinigtes (Karotten-)Saatgut für eine Kontamination der Flächen verantwortlich war. Samen von *A. majus* können sich aber auch in Saatgut für Wildblumenstreifen befunden haben.

CZIMBER (1990) berichtete, dass *A. majus* seit 1982 in Székesfehérvár (Ungarn) – ähnlich wie in der vorliegenden Studie – in Feldgemüse (Karotten) in hohen Deckungsgraden beobachtet werden konnte. Der Autor vermutete auch in diesem Fall, dass die Art über verunreinigtes Karottensaatgut eingeschleppt wurde. *A. majus* ist etwas früher (1966) schon in der Gegend von Komárom und Fertőd beschrieben worden (CZIMBER 1990), wobei dieses örtliche Auftreten sehr wahrscheinlich auf verunreinigtes Kleesaatgut aus südeuropäischen Ländern zurückzuführen war. In Deutschland ist *A. majus* seit 1840 bekannt, dennoch wird die Art trotz zahlreicher Funde als „unbeständiger Neophyt“ klassifiziert (FLORAWEB 2015). Gleichwohl wurden bereits Massenbestände von *A. majus* unter anderem von GARVE (2003) in Zuckerrübe und von JOHN & STOLLE (2007) in Winterweizen beobachtet. In Tschechien gilt *A. majus* als unbeständig (PYŠEK et al. 2012), während in der Slowakei keine Funde dokumentiert sind (MEDVEČKÁ et al. 2012). Auch aus Slowenien gibt es nur sehr wenige Angaben zu *A. majus* (JOGAN et al. 2001). In Italien und Frankreich ist *A. majus* hingegen weit verbreitet (CONTI et al. 2005) und darüber hinaus auch ein wichtiges Unkraut wie ROISAIN & MAMAROT (1991) und ONOFRI & TEI (1994) berichten.

## LITERATUR

- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A. & BLASI C. (2005): An annotated checklist of the Italian vascular flora. — Palombi & Partner, Rom.
- BRITTINGER C. (1862): Flora von Oberösterreich. — Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien **12**: 977–1140.
- CZIMBER GY., HORVÁTH K., RADICS L. & SZABÓ L. (1990): Vorkommen und Wirtschaftliche Bedeutung von zwei neuen mediterranen Arten (*Diploptaxis erucoides* (Torner) D. C. und *Ammi majus*) in Ungarn. — Acta Ovariensis, Mosonmagyaróvár **32**: 5–11.
- ESSL F. & STÖHR O. (2006): Bemerkenswerte floristische Funde aus Wien, Niederösterreich, dem Burgenland und der Steiermark, Teil III. — Linzer biol. Beitr. **38**: 121–163.
- FLORAWEB (2015): *Ammi majus* L. – Artinformation. — Internet: <http://www.floraweb.de/pflanzenarten/artenhome.xsql?suchnr=380>.
- FOLLAK S. (2015): Die Große Knorpelmöhre macht Karotten Konkurrenz. — Der Pflanzenarzt **68**: 12.
- GARVE E. (2003): Zwei Äcker voller *Ammi*. — Flor. Not. Lüneburger Heide **11**: 2–5.
- GRIN (2015): *Germplasm Resources Information Network*. National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville, Maryland, USA. — Internet: <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?2899> (22.07.2015).
- HALÁCSY E. (1896): Flora von Niederösterreich. — Prag, Wien, Leipzig: F. Tempsky.
- HOHLA M. (2000): Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels und des angrenzenden Bayerns. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **9**: 251–307.

- JOGAN N. (ed.) (2001): Gradivo za atlas flore Slovenije [Materials for the atlas of flora of Slovenia]. — Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- JOHN H. & STOLLE J. (2007): Aktuelle Nachweise von Samenpflanzen in der Umgebung von Halle (Saale). — Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt **12**: 87–94.
- KLEIN T. (2011): Untersuchungen über ausgewählte „neue“ Unkrautarten in Österreich im Jahre 2007. — Masterarbeit, Universität für Bodenkultur, Internet: <http://permalink.obvsg.at/bok/AC08855006> (16.7.2015).
- MEDVECKÁ J., KLIMENT J., MÁJEKOVÁ J., HALADA L., ZALIBEROVÁ M., GOJDIČOVÁ E., FERÁKOVÁ V. & JAROLÍMEK I. (2012): Inventory of the alien flora of Slovakia. — Preslia **84**: 257–309.
- MELZER H. & BARTA T. (2002): *Dipsacus strigosus*, die Schlanke Karde, neu für Österreich und anderes Neue zur Flora von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. — Linzer biol. Beitr. **34**: 1237–1261.
- MELZER H. (1974): Neues zur Flora von Steiermark, XVI. — Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark **104**: 143–158.
- MELZER H. (1987): Neues zur Flora von Steiermark, XXIX. — Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark **117**: 89–104.
- MELZER H. (2001): Weitere Daten zur Flora von Kärnten. — Wulfenia **8**: 111–119.
- NIKLFIELD H. (1998): Mapping the flora of Austria and the eastern Alps. — Rev. Valdot. Nat. **51** (Suppl): 53–62.
- ONOFRI A. & TEI F. (1994): Competitive ability and threshold levels of three broadleaf weed species in sunflower. — Weed Res. **34**: 471–479.
- PYŠEK P., DANIHELKA J., SÁDLO J., CHRTEK J. JR., CHYTRÝ M., JAROŠÍK V., KAPLAN Z., KRAHULEC F., MORAVCOVÁ L., PERGL J., ŠTAJEROVÁ K. & TICHÝ L. (2012): Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. — Preslia **84**: 155–255.
- ROISAIN R. & MAMAROT J. (1991): Bullwort: a weed in the increase. — Cultivar Paris **307**: 81–82.
- STEBLER F.G. (1906): Die Herkunftsbestimmung von Saaten. — Jahresh. Verein. Angew. Bot. **4**: 221–233.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Stapfia](#)

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [0103](#)

Autor(en)/Author(s): Follak Swen

Artikel/Article: [Notizen zum Vorkommen von Ammi majus \(Große Knorpelmöhre\) in Österreich 115-119](#)