

BESTIMMUNGSSCHLÜSSEL SPONTAN UND SYNANTHROP VORKOMMENDER
ARTEN DER GATTUNG *ECHINOPS* IN MITTELDEUTSCHLAND

- Anselm Krumbiegel und Stefan Klotz -

Kurzfassung

Echinops sphaerocephalus ist im mitteldeutschen Raum relativ weit verbreitet. Daneben kommen synanthrop verschiedenen weitere Arten der Gattung vor, die in der Bestimmungsliteratur nicht immer berücksichtigt werden. Aus diesem Grund wird ein Bestimmungsschlüssel für vier *Echinops*-Arten vorgestellt.

Abstract

Echinops sphaerocephalus is a relatively wide spread species in central Germany. Other (synanthropic) species of the genus occur more or less frequently in the area. They are not always regarded within the common determination literature. For this reason a determination key for four *Echinops*-species is presented.

Keywords

Echinops, Mitteldeutschland, Bestimmungsschlüssel
Echinops, central Germany, determination key

Einleitung

Im Zusammenhang mit der Kartierung von *Echinops sphaerocephalus* in der Umgebung von Halle/Saale zur Ermittlung der ökologischen Ansprüche und Vergesellschaftung der Art (KRUMBIEGEL et al. in Vorb.) wurden vereinzelt Individuen anderer Arten der Gattung festgestellt. In den gängigen Floren Mitteleuropas (GARCKE 1972; ROTHMALER 1990; OBERDORFER 1990; STACE 1992; ADLER et al. 1994) sowie in Spezialarbeiten (KARLSSON

1986; HÜGIN & LOHMEYER 1993) ist entweder nur *E. sphaerocephalus* berücksichtigt, oder es sind von den im Gebiet synanthrop auftretenden oder zu erwartenden Arten nur einige und diese teilweise unverschlüsselt genannt.

Dies hat uns dazu veranlaßt, für die vier Arten *E. exaltatus*, *E. ritro*, *E. banaticus* und *E. sphaerocephalus* einen Bestimmungsschlüssel anhand der zitierten Literatur (einschließlich Flora Europaea) und eigener Beobachtungen zusammenzustellen.

Schlüssel

Blätter fiederlappig bis fiederspaltig, zumindest unterseits weiß bis graufilzig oder spinnwebig wollig; Körbchen einblütig, zu vielen in kugeligem Körbchenblütenstand vereinigt; Hüllblätter 12-25, meist dreireihig, krautig, lang zugespitzt, fein gezähnt, Spitzen der mittleren Hüllblätter weniger als zweimal so lang wie der Rest des Hüllkelches, innere Hüllblätter nicht miteinander verwachsen; Hüllborsten mindestens 1/3 so lang wie das Körbchen, wenig kürzer bis viel länger als die äußeren Hüllblätter; Blüten weiß, grau oder bläulich.

- 1 Hüllblätter an der Spitze deutlich gekrümmt, wie die gesamte Pflanze ohne Drüsenhaare; Blätter flach, 1-2fach fiederteilig, oberseits borstenhaarig, Haare länger als 0,5 mm, unterseits filzig, Blattrand dicht feinschuppig; Pflanze 40-150(250) cm hoch, nicht oder bis 1. Ordnung

verzweigt; Blüten weiß oder grau, selten grünlich; Durchmesser der Körbchenstände 3,5-6 cm; Hüllborsten etwa so lang wie die äußeren Hüllblätter, in derunteren Hälfte teilweise verwachsen; ausdauernd *E. exaltatus* SCHRADER

- 1* Hüllblätter an der Spitze nicht oder nur schwach gekrümmt; Pflanze wenigstens auf der Blattunterseite mit Drüsenhaaren 2
- 2 Blätter ledrig, am Rand umgerollt, 1-2fach fiederteilig, oberseits drüsenhaarig mit einigen einfachen Haaren, spinnwebig glänzend oder kahl bzw. nur auf dem Mittelnerv behaart, unterseits weißfilzig; Blüten bläulich-grau; Durchmesser der Körbchenstände (3)3,5-4,5(5) cm; Pflanze (10)-20-60 cm hoch, mehr oder weniger verzweigt; Hüllborsten etwas kürzer als die äußeren Hüllblätter, mindestens in der unteren Hälfte verwachsen; ausdauernd *E. ritro* L.
- 2* Blätter nicht ledrig, nicht glänzend, auch oberseits auf der ganzen Fläche mehr oder weniger stark behaart 3
- 3 Hüllblätter ohne Drüsenhaare; Blätter flach, doppelt fiederschnittig, fiederteilig oder annähernd ganzrandig, oberseits drüsenhaarig, spärlich kurzborstig und leicht spinnwebig, unterseits weißfilzig; Blüten bläulich-grau; Durchmesser der Körbchenstände 2,5-5 cm; Pflanze 50-125 cm hoch, nicht oder wenig verzweigt; Hüllborsten so lang oder kürzer als die äußeren Hüllblätter, teilweise bis zur Mitte verwachsen; ausdauernd *E. banaticus* ROCHEL ex SCHRADER
- 3* Hüllblätter mit Drüsenhaaren; Blätter 1-2fach fiederteilig, oberseits drüsenhaarig oder mit drüsenlosen und Drüsenhaaren, unterseits weißfilzig, am Rand (leicht) umgerollt; Blüten weißlich oder grau(grün); Durchmesser der Körbchenstände 3-6 cm; Pflanze (50)60-150(200) cm hoch, bis 4. Ordnung verzweigt; Hüllborsten so lang oder etwas kürzer als die äußeren Hüllblätter, höchstens im unteren Drittel verwachsen; hapaxanth *E. sphaerocephalus* L.

Bastard: *E. pellezianus* G. HÜGIN & W. LOHMEYER = *E. exaltatus* x *E. sphaerocephalus* : Pflanze schwach drüsenhaarig; steril; bis 2. Ordnung verzweigt; ausdauernd.

Im Folgenden wird kurz auf die Verbreitung im Gebiet um Halle eingegangen und auf die markantesten Bestimmungsmerkmale der einzelnen Arten verwiesen.

E. exaltatus

Die Art wurde im eigenen Untersuchungsgebiet um Halle nicht beobachtet. Als zuverlässiges Bestimmungsmerkmal können die gebogenen bis gekrümmten Spitzen der Hüllblätter angesehen werden.

E. ritro

Verwildert wurde die Art im eigenen Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen, sie ist jedoch in der Flora von Österreich (ADLER et al. 1992) verschlüsselt und dort für das pannonische Gebiet als selten angegeben. Aus diesem Grund und weil die Art gelegentlich auch hier in Gärten kultiviert wird, ist sie im Schlüssel berücksichtigt. Sehr gute und offensichtliche Unterscheidungsmerkmale sind die ledrigen und oberseits glänzenden Blätter sowie die ge-

genüber den übrigen Arten durchschnittlich kleineren Körbchenstände.

E. banaticus

Als Gartenflüchter oder mit Gartenabfällen verbreitet tritt die Art gelegentlich im Gebiet in und um Halle auf (Abb. 1). Aufgrund ihrer bläulichen Köpfchenstände ist sie gegenüber den weißlich-grauen von *E. sphaerocephalus* recht gut unterscheidbar. Die bei *E. banaticus* fehlenden und bei *E. sphaerocephalus* vorhandenen Drüsenhaare an den Hüllblättern können als weiteres gutes Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Arten herangezogen werden.

E. sphaerocephalus

E. sphaerocephalus ist besonders im westlichen Gebiet von Halle, agriophytisch weit verbreitet (Abb. 2). Ihren soziologischen Vorkommensschwerpunkt hat sie in ausdauernden Ruderalgesellschaften (*Artemisietea*), vor allem in ruderalisierten Wiesen, an Weg- und Straßenrändern sowie Bahndämmen. Hinsichtlich der Böden werden etwas kalkreichere Substrate bevorzugt. Diese kommen im Gebiet vor allem in Form unterschiedlich mächtiger Lößdecken oder an Muschelkalkstandorten vor. Bevorzugt werden lückige Stellen wie Lößabbrüche und Kalkschuttflächen, die die im Gebiet hapaxanthe Art zur Etablierung der Keimlinge benötigt. HÜGIN & LOHMEYER (1993) weisen auf das Vorkommen ausdauernder Sippen in den inneralpinen Trockentälern hin.

Literatur

- ADLER, W.; OSWALD, K. & FISCHER, R. (1994): Exkursionsflora von Österreich. Stuttgart: 1180 S.
- GARCKE, A. (1972): Illustrierte Flora. Deutschland und angrenzende Gebiete. 23. Aufl., Berlin und Hamburg: 1607 S.
- HÜGIN, G. & LOHMEYER, W. (1993): Bastardbildung und intraspezifische Sippengliederung bei *Echinops sphaerocephalus* (*Asteraceae*, *Cardueae*) in Mitteleuropa. *Willdenowia* 23: 83-89.
- KARLSSON, T. (1986): Tre arter av *Echinops*, bolltistel, förvildade i Sverige. *Svensk Bot. Tidskr.* 80: 279-288.
- KRUMBIEGEL, A.; ZETZSCHE, H. & KLOTZ, S. (in Vorb.): Verbreitung und Vergesellschaftung von *Echinops sphaerocephalus* in der Umgebung von Halle/Saale.
- OBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. Aufl., Stuttgart: 1050 S.
- ROTHMALER, W. (1990): Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 2, Gefäßpflanzen. 15. Aufl., Berlin: 640 S.
- STACE, C. (1992): *New Flora of the British Isles*. Cambridge: 1226 S.
- TUTIN, T. G.; HEYWOOD, V. H.; BURGESS, N. A.; MOORE, D. M.; VALENTINE, D. H.; WALTERS, S. M. & WEBB, D. A. (Hrsg.) (1976): *Flora Europaea*. Bd. 4, Cambridge: 505 S.

Anschrift der Autoren

Dr. Anselm Krumbiegel
Dr. Stefan Klotz
Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle
Sektion Biozönoseforschung
Hallesche Str. 44
D-06246 Bad Lauchstädt

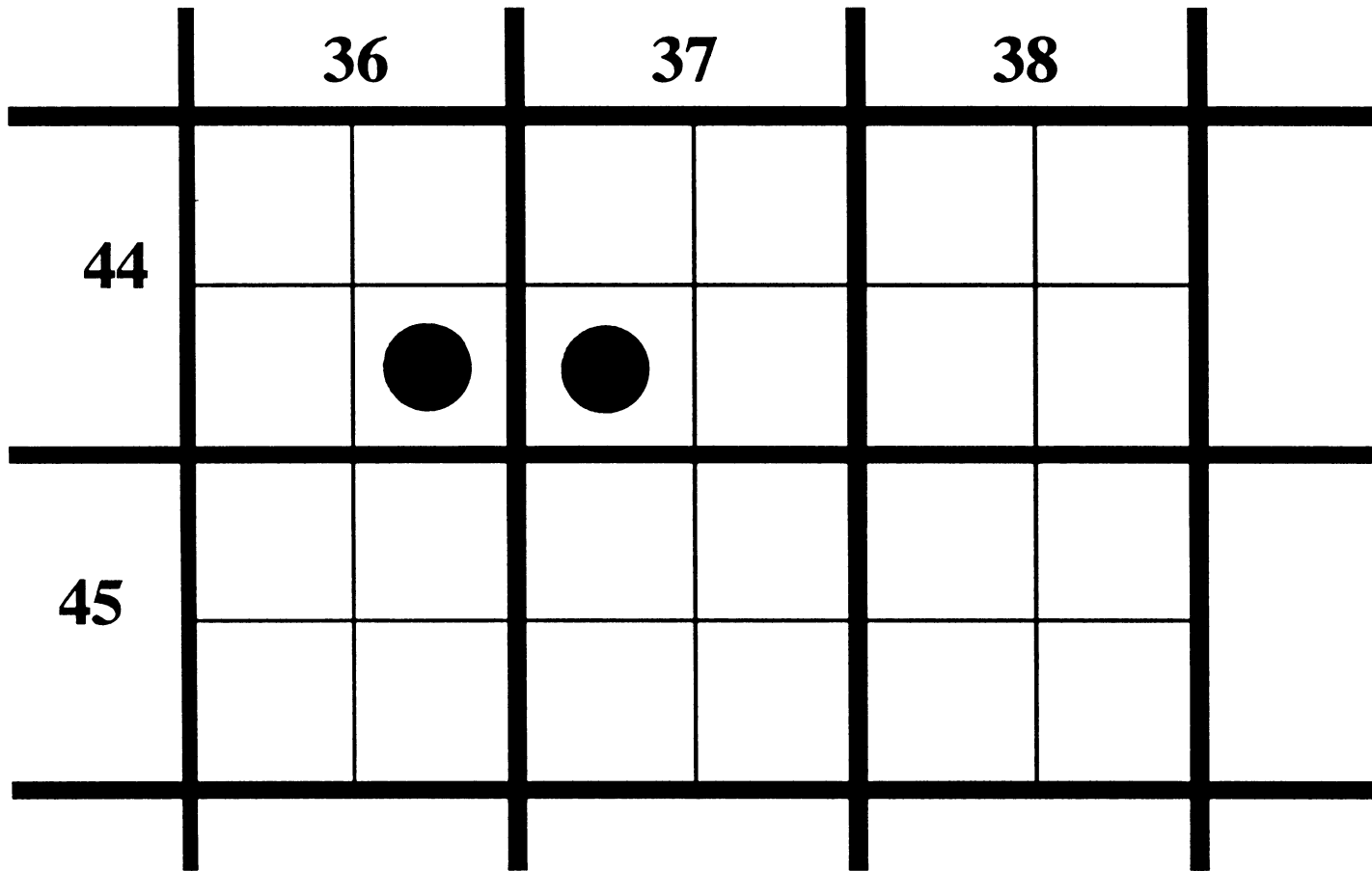


Abb. 1: Verbreitung von *Echinops banaticus* im Raum Halle/Saale.

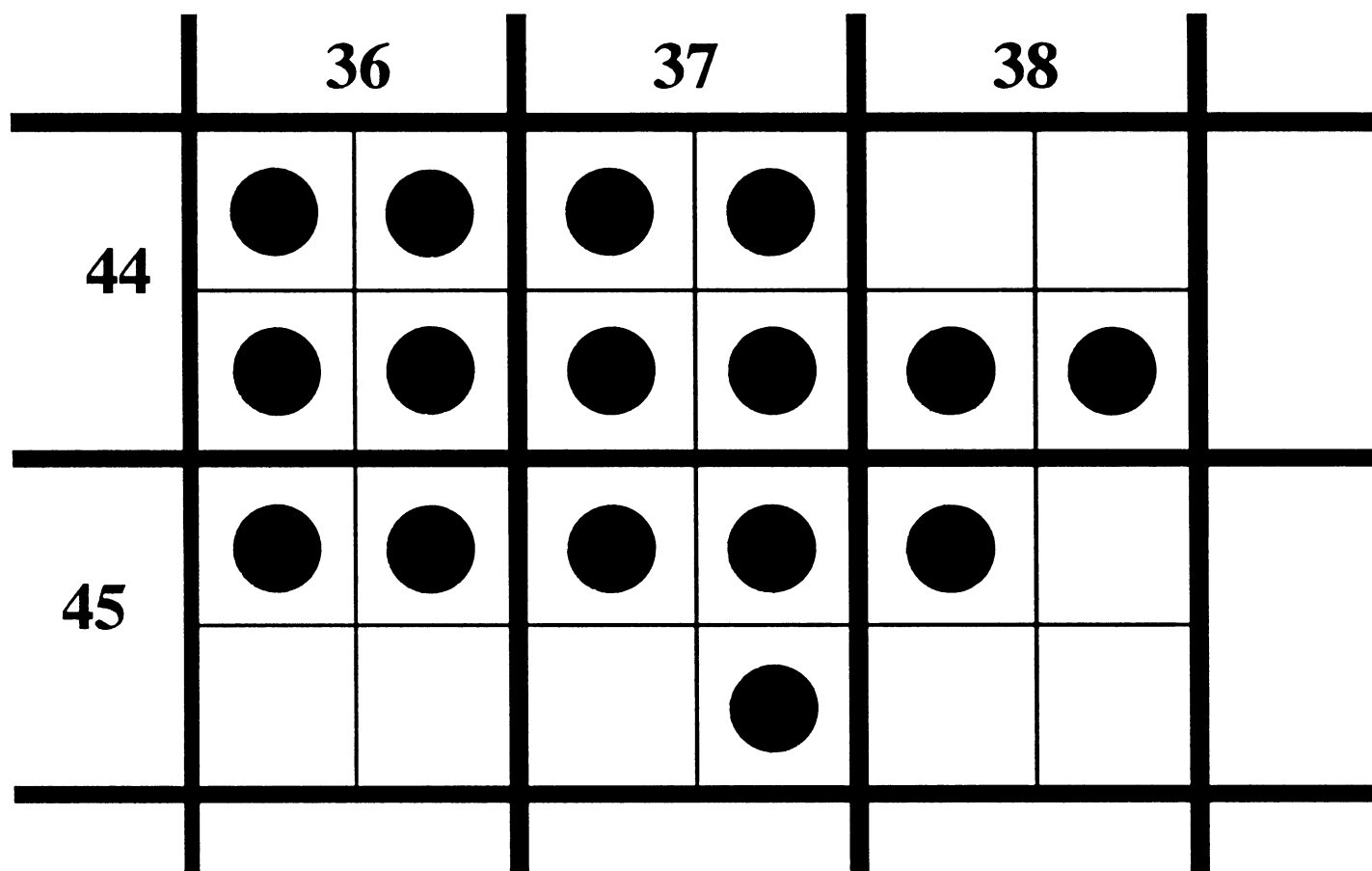


Abb. 2: Verbreitung von *Echinops sphaerocephalus* im Raum Halle/Saale.