Kieler Notizen zur Pflanzenkunde (Kiel. Not. Pflanzenkd.) 45: 62–79 (2020)

Verbreitung und Gefährdung der Breitblättrigen Glockenblume *(Campanula latifolia* L. subsp. *latifolia)* in Schleswig-Holstein

– Katrin Romahn –

Kurzfassung

Die Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia* L.) besitzt in Schleswig-Holstein einen wichtigen bundesdeutschen Verbreitungsschwerpunkt. Zur Analyse des Habitatspektrums, der Verbreitung und Gefährdung wurden eine Auswertung der Literatur und der botanischen Datenbank sowie eine aktuelle Erfassung der Art in ihrem schleswig-holsteinischen Hauptverbreitungsgebiet Östlicher Kreis Plön/Ostholstein durchgeführt. *Campanula latifolia* zeigt in Schleswig-Holstein eine Bindung an Sonderstandorte mit einer guten Basen- und Wasserversorgung sowie hoher Luftfeuchtigkeit. Ein aktueller Verbreitungsschwerpunkt erstreckt sich von der Holsteinischen Schweiz bis zur Lübecker Bucht. Starke Rückgänge in den letzten 50 Jahren sind insbesondere in den Bereichen Schwansen, Hüttener Berge, Dänischer Wohld und Probstei zu verzeichnen. Wichtige Habitate sind innenliegende Gehölz- und Waldwegränder, Hangwälder und Bachschluchten, feuchte Knicks sowie Gewässerränder. Gefährdungen ergeben sich aufgrund forstlicher Eingriffe in Feucht- und Schluchtwälder insbesondere aufgrund des Eschentriebsterbens, eine intensivierte Wegrandpflege, zunehmende Sommertrockenheit und das immer häufigere Austrocknen von Fließgewässersystemen sowie Eutrophierung und Wildverbiss. Schutzmaßnahmen sowie methodische Fragen der Gefährdungsanalyse werden diskutiert.

Summary

The Giant Bellflower (*Campanula latifolia* L.) has an important German main area of distribution in Schleswig-Holstein. In order to analyse the habitat spectrum, distribution and endangerment, an evaluation of the literature and the botanical database as well as a current survey of the species in its main distribution area in Schleswig-Holstein were carried out. *Campanula latifolia* needs special habitats with a good base and water supply as well as high air humidity. A current distribution focus extends from „Holsatian Switzerland“ to the Lubeck Bay. Strong declines in the last 50 years are particularly noticeable in the areas of Schwansen, Hüttener Berge, Dänischer Wohld and Probstei. Important habitats are inner forest path edges, slope forests and stream gorges, humid hedgerows and water´s edges. Threats arise from forest interventions in humid forests, especially due to the ash dieback disease, intensified wayside maintenance, increasing summer drought and the increasingly frequent drying out of watercourse systems as well as eutrophication and game browsing. Protection measures and methodological questions about endangerment analysis are being discussed.

Key words: *Campanula latifolia*, distribution northern germany, Schleswig-Holstein, habitat spectrum, decline, protection, endangerment analysis

1 Einleitung

Die schleswig-holsteinischen Vorkommen der Breitblättrigen Glockenblume sind bundesweit von Bedeutung, da diese Art in diesem Bundesland einen Verbreitungsschwerpunkt besitzt. Bisher fehlten jedoch Kenntnisse über die aktuelle Verbreitung und Gefährdung in Schleswig-Holstein. Angesichts gravierender Veränderungen in eschendominierten Wäldern aufgrund des Eschentriebsterbens und der vielerorts intensivierten Wegrand- und Knickfußpflege besteht aktuell ein erhöhtes Gefährdungsrisiko. Daher wurden die Funde der Art aus der schleswig-holsteinischen Datenbank ausgewertet. Zudem wurde die Art in ihrem schleswig-holsteinischen Hauptverbreitungsgebiet Östlicher Kreis Plön/Ostholstein in den Jahren 2014 bis 2019 (Schwerpunkt 2018 und 2019) gezielt erfasst. Dieses Gebiet hat sich bereits in früheren Untersuchungen als Hotspot der Artenvielfalt erwiesen. Da es reich an naturnahen Wäldern und Bachschluchten ist, ist es insbesondere ein Refugium für anspruchsvolle und gefährdete Waldarten (Romahn 2015, Romahn & Köhn 2015, Romahn 2017).

2 Merkmale

Die Breitblättrige Glockenblume ist eine ausdauernde Pflanze, die bis 1,50 m hoch werden kann. Der Stängel ist im Querschnitt rundlich, gerillt und höchstens stumpfkantig, im Gegensatz zu der ähnlichen Nesselblättrigen Glockenblume (*Campanula trachelium*), die einen im Querschnitt viereckigen, scharf kantigen Stängel besitzt. Die Blätter sind eiförmig-länglich und stumpf gezähnt, die unteren gestielt mit geflügeltem Blattstiel und die oberen sitzend. Am auffälligsten ist die Pflanze während der Blütezeit von Juni bis August. Im Spätsommer und Frühherbst fallen ihre als Porenkapseln gestalteten rundlichen Früchte auf.

Abb. 1: Die Breitblättrige Glockenblume ist eine der größten und schönsten Wildblumen unserer Heimat. Während der Blütezeit ist der große Blütenstand kaum zu übersehen. Knicksaum bei Birkenmoor/Dänischenhagen im Dänischen Wohld (RD), 2019, Foto Kieckbusch.

3 Ökologie

Laut Ellenberg et al. (1992) ist die Art Halbschatten- bis Schattenzeiger (Lichtzahl 4), ein Frische- bis Feuchtezeiger (Feuchtezahl 6), ein Schwachbasen- bis Basenzeiger (Reaktionszahl 8) und mit der Stickstoffzahl 8 ein ausgesprochener Stickstoffzeiger. Sie kommt in Schluchtwäldern und Hochstaudenfluren, auf sickerfrischen, nährstoff- und basenreichen, lockeren humosen Lehmböden in humider Klimalage vor (Rosenbauer 1996) und gilt als Verbandscharakterart des Tilio-Acerion (Linden-Ahorn-Schluchtwald). Raabe (1987) gibt für Schleswig-Holstein als Lebensräume nährstoffreiche, frische bis feuchte, lehmige Böden des *Corydalis*-Buchenwaldes, des Ahorn-Eschen-Waldes und des Traubenkirschen-Erlen-Waldes, „gerne in Hanglagen“, und Knicks an, zudem werden

Verwilderungen in Parks genannt. Ähnlich sind die Angaben für Mecklenburg-Vorpommern, nämlich Schlucht- und Hangwälder, sehr nährstoffreiche, frische bis feuchte Laubmischwälder und Gebüsche sowie Parks (Fukarek & Henker 2006).

Die Breitblättrige Glockenblume ist nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt.

4 Verbreitung

Das Weltareal der montan-subalpinen, eurasiatischen Art erstreckt sich von den Gebirgen der Auvergne bis zum westlichen Himalaja, im Norden bis England, Mittelschweden und entlang der norwegischen Küste bis zum Polarkreis; im Süden bis Mittelitalien und zum Kaukasus (Hultén & Fries 1986).

Bezogen auf das gesamte Bundesgebiet ist die Breitblättrige Glockenblume als selten einzustufen. Ein wichtiger Schwerpunkt liegt in den Jungmoränengebieten von Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art nördlich der Pommerschen Hauptendmoräne innerhalb eines küstenparallelen Streifens verbreitet, fehlt aber in Ostvorpommern und ist im Süden des Bundeslandes sehr selten. Weitere Verbreitungsschwerpunkte in Deutschland liegen im Harz, im Rothaargebirge und dem Westerwald, in der Eifel, der Rhön, dem Erzgebirge und der Oberlausitz sowie der südwestlichen Schwäbischen Alb und den Alpen (insbesondere Allgäu) (NetPhyD & BfN 2013). In Niedersachsen ist *Campanula latifolia* selten und autochthon nur im Weser-Leinebergland und Harzvorland zu finden (Verbreitungskarte: Garve 2007). Hier in den nördlichen Mittelgebirgen wird die Art von E. Garve als „stabil“ eingeschätzt (Garve, persönliche Mitteilung). Um die aktuelle Situation in Mecklenburg-Vorpommern beurteilen zu können, bräuchte es nach Einschätzung von H. Ringel neuere Kartierergebnisse. Hier liegen nur wenige aktuelle Funde vor, diese mit einem Schwerpunkt auf Parkanlagen (Ringel, persönliche Mitteilung).

Die zeitlich differenzierte Karte in NetPhyD & BfN (2013) legt deutliche deutschlandweite Rückgänge der Breitblättrigen Glockenblume nahe. In der neuen Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen wird die Art für Deutschland als „selten“ eingestuft, wobei der Bestand vom Eindruck der Karte abweichend in der bundesdeutschen Roten Liste (Metzing et al. 2019) lang- und kurzfristig als „gleichbleibend“ beurteilt worden ist. Auch in der Schweiz kommt die Art nur zerstreut vor; zeitlich abgestufte Verbreitungskarten weisen ebenfalls auf Rückgänge hin (Verbreitungskarte infoflora.ch 2019).

Innerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind offenbar die Populationen in Schleswig-Holstein von großer Bedeutung für die Erhaltung dieser Art. Daher ist eine detaillierte Bestandsaufnahme wichtig, um Rückgänge und Gefährdungen

besser abschätzen zu können, denn die Rasterkarten in NetPhyD & BfN (2013) verleiten leicht dazu, die Gefährdungssituation optimistischer zu beurteilen als sie in der Realität ist. Die Rasterfrequenz auf dieser großen Skalenebene ist nur *ein* Parameter. Ebenso wichtig sind Kenntnisse über die Situation auf der Ebene der Bundesländer und der Regionen. Zudem ist eine Betrachtung von Einzelpopulationen unabdingbar: ihre Größe, ihre Vitalität, Verjüngungsmöglichkeiten und Gefährdung an Ort und Stelle.

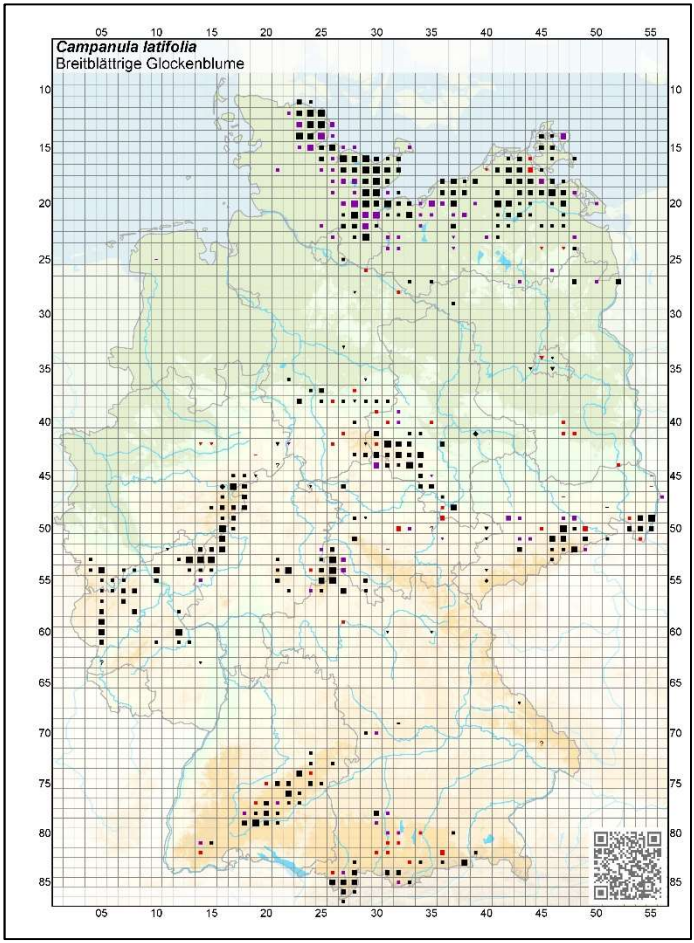

Abb. 2: Bundesdeutsche Verbreitung von *Campanula latifolia* (NetPhyD & BfN 2013). Deutlich zu erkennen ist ein deutschlandweit bedeutender Verbreitungsschwerpunkt im östlichen Schleswig-Holstein.

5 Material und Methoden

Als gefährdete Art („gefährdet“, Rote Liste Status 3, Romahn in print.) wird *Campanula latifolia* im Rahmen der landesweiten Florenkartierung von der AG Geobotanik erfasst. Weitere Daten stammen aus den Biotopkartierungen des Landes Schleswig-Holstein. Zudem wurden in den Jahren 2014 bis 2019 (Schwerpunkt 2018 und 2019) von der Autorin gezielt Vorkommen im Raum Ostholstein kartiert, mit dem GPS punktgenau verortet und in die Datenbank eingegeben. Die eigenen Funddaten wurden von der Autorin in Habitattypen eingeordnet und nach Größenklassen ausgewertet. Sodann folgte eine Abschätzung der Gefährdungssituation.

6 Ergebnisse

6.1 Verbreitung in Schleswig-Holstein – landesweit und regional

Campanula latifolia ist auf Standorte mit einer sehr guten Basen- und Wasserversorgung sowie hoher Luftfeuchtigkeit angewiesen. Daher wächst sie im Östlichen Hügelland bevorzugt in Gegenden mit basenreichen Böden wie Ostholstein und Angeln und ist als „Ostseeanlehner“ zu bezeichnen, der den küstenparallelen Streifen mit den besonders basenreichen Jungmoränenböden besiedelt[3]. Während der Kartierperiode zwischen 1958 und 1985, dessen Ergebnis im Verbreitungsatlas von Raabe (1987) dargestellt ist, zeigte sich ein deutlicher Schwerpunkt in Angeln, der aktuell nicht mehr bestätigt werden konnte (hier aber auch aktuelle Erfassungslücken). In Schwansen, das zu Raabes Zeiten von der Art noch besiedelt war, gibt es gar keine aktuellen Funde mehr. Auch in den Hüttener Bergen wurde die Art trotz guter Erfassungsdichte (Walduntersuchungen: Romahn 2011/2012) nicht mehr gefunden. In den gut untersuchten Regionen Dänischer Wohld und Probstei wurden noch einige wenige aktuelle Vorkommen nachgewiesen, wobei zu Raabes Zeiten insbesondere die Probstei noch dicht besiedelt war. Ein eindeutiger aktueller Schwerpunkt der Art liegt im Bereich Ostholstein und im östlichen Kreis Plön, und zwar vor allem in den Regionen Holsteinische Schweiz/Bungsberggebiet bis an die Lübecker Bucht und zwischen Lütjenburg und Weißenhaus. Vereinzelte Vorkommen wurden auch von der Wagrischen Halbinsel, aus der Region rund um Ahrensbök und dem Kreis Stormarn gemeldet.

[3] Das in der Karte eingezeichnete Vorkommen auf der Altmoräne ist ein synanthroper Bestand auf dem Kirchhof Bredstedt.

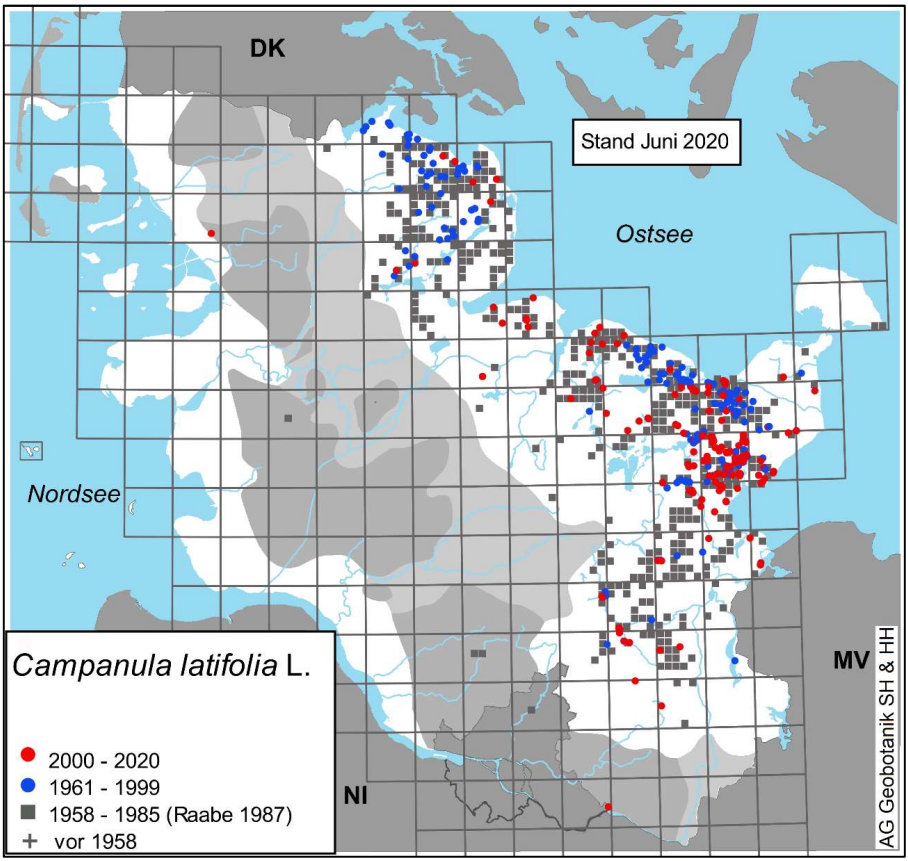

Abb. 3: Verbreitungskarte von *Campanula latifolia* in Schleswig-Holstein. Zu erkennen ist ein aktueller Verbreitungsschwerpunkt im Raum Holsteinische Schweiz bis zur Lübecker Bucht sowie im östlichen Kreis Plön.

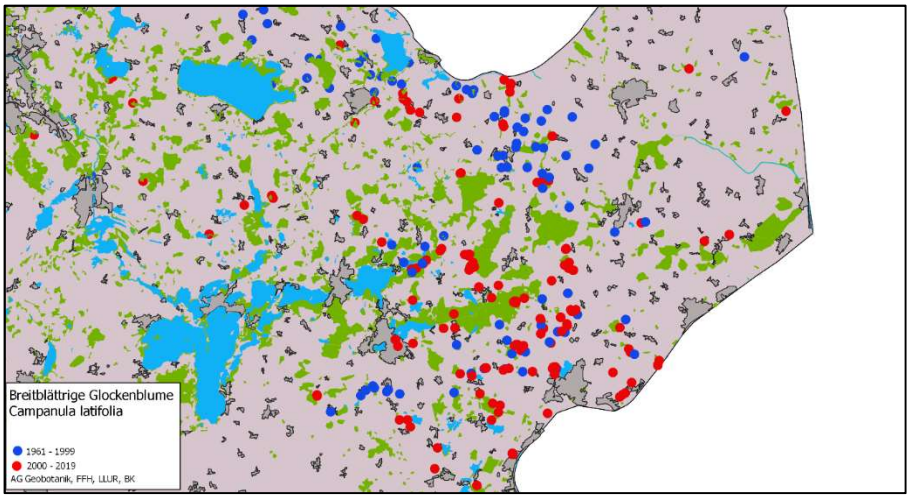

Abb. 4: Detailkarte Verbreitung von *Campanula latifolia* in den Regionen östlicher Kreis Plön und Ostholstein.

Betrachtet man das aktuelle Hauptverbreitungsgebiet östlicher Kreis Plön und Holsteinische Schweiz detaillierter (Abb. 4), erkennt man einen Schwerpunkt der Vorkommen in nährstoffreichen, gut wasserversorgten größeren Waldstücken (z. B. Wälder zwischen Kellersee und Nüchel, Wildkoppel und Südkoppel Kasseedorf, Bandorfhege Sierhagen, Helle Sierhagen, Forst Steinbek westlich Neustadt) sowie in kleineren Wäldern an Bachschluchten bzw. Fließgewässersystemen (z. B. Mühlenau Blekendorf, Kükelühner Mühlenau, Lachsbach, Obere Schwentine, Lachsbach am Hollergraben Vogelsang, Fließgewässersystem Lachsbach/Sibstiner Graben, Bachschluchten am Gömnitzer Berg, Wäldchen um Schashagen, Bliesdorf und Brodau, „Burg“ Neustädter Binnenwasser).

6.2 Habitatspektrum

Das Habitatspektrum im Raum Ostholstein/östlicher Kreis Plön anhand von 42 aktuellen Funden der Autorin aus den Jahren 2014-2019 stellt sich wie folgt dar (Abb. 5):

Innerhalb der Waldgebiete kommt die sehr basenanspruchsvolle *Campanula latifolia* ausschließlich an Stellen vor, wo die Nährstoff- und Basennachlieferung besonders gut ist. Dies sind in Schleswig-Holstein **Sonderstandorte**. Naturnahe Wuchsorte sind insbesondere luftfeuchte Hangwälder mit ziehendem Wasser, leichter Bodenerosion und/oder guter Bodengare (Mull) sowie die Hänge und Ränder von Bachschluchten (Typ Hangwald/Bachschlucht). Dieser Habitattyp

wurde 15 mal gefunden (36 %). In trockeneren Waldpartien, auf saureren Standorten mit einer stärkeren Laub- bzw. Humusdecke oder in nährstoffärmeren Wäldern fehlt die Art.

Stärker anthropogen beeinflusste Wuchsorte sind nährstoffreiche feuchte Wegränder in Gehölzen und Wäldern, oft auch als Wegeböschung ausgestaltet. Die Wegränder liegen fast immer in der direkten Nähe von Fließgewässern/Gräben und weisen daher eine hohe Luftfeuchtigkeit auf. Der Habitattyp „Gehölz/Waldwegrand“ wurde 16 mal nachgewiesen (38 %). Somit weist dieser stark anthropogen geprägte Ersatzlebensraumtyp in etwa genauso viele Vorkommen auf wie der naturnahe Habitattyp Hangwald/Bachschlucht, was auf die große Bedeutung dieses Habitattyps für die Erhaltung der Art hinweist.

Ein weiterer Habitattyp sind Knicks, Alleen und straßenbegleitende Kleinstgehölze. Auch diese Wuchsorte liegen meist in der Nähe von Gräben oder Fließgewässern. Dieser Habitattyp wurde sechsmal gefunden (14 %). Außerdem wurde die Art fünfmal (12 %) an Gewässer-, Graben- und Teichrändern gefunden, einmal sogar komplett ohne Beschirmung durch Gehölze (Grabenrand an Gut Hasselburg, hier möglicherweise auch als verwilderte Kulturpflanze).

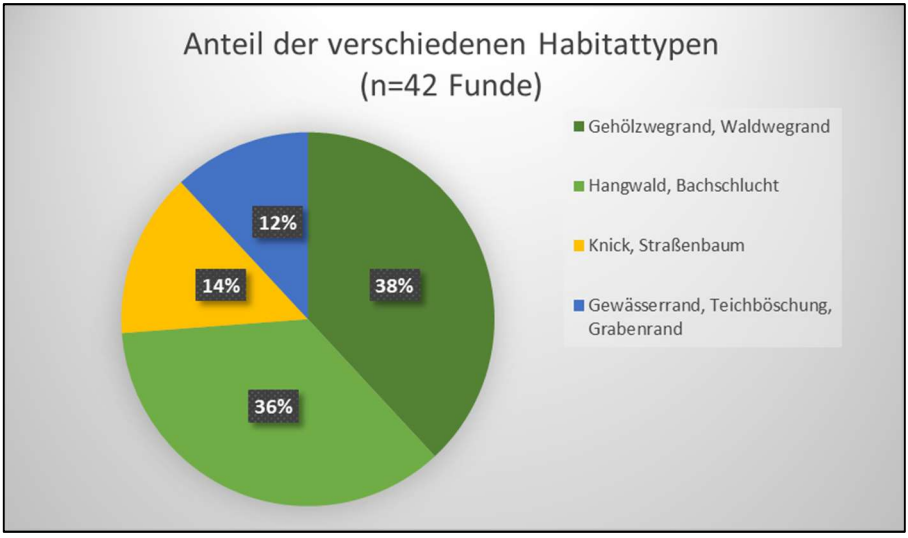

Abb. 5: Anteil der Habitattypen von *Campanula latifolia*, bezogen auf 42 aktuelle Funde aus den Jahren 2016 bis 2019 im Raum Ostholstein/östlicher Kreis Plön.

Zudem kommt die Art verwildert in Parks vor. Aktuell wurden in Ostholstein größere Vorkommen im Schlosspark Eutin und im Weberhain Eutin gefunden. Diese Vorkommen werden nicht als autochthon, sondern als kultiviert und

unbeständig verwildert gewertet und sind daher nicht Bestandteil der Grafik Abb. 5. Höchstwahrscheinlich handelt es sich um Pflanzen regionaler Herkünfte, die schon vor langer Zeit aus der umgebenden Natur in die Gärten geholt worden sind und eine lange Zeit dort überdauert haben. Als Genreservoir sind sie daher vermutlich ebenfalls für die Erhaltung der Art von Bedeutung.

Abb. 6: *Campanula latifolia* an einem Waldwegrand im Wald Bandorfhege bei Sierhagen (OH), 2019, Foto Romahn.

Abb. 7: Typischer Lebensraum von *Campanula latifolia*: ein Grenzwall an der Straße durch einen feuchten Laubwald, hier im Wald „Hörsten“ bei Hasselburg (OH). 2019, Foto Romahn.

6.3 Größe der Bestände

Acht Vorkommen bestanden nur aus einer Pflanze (19 %), die Mehrzahl von 25 Vorkommen gehört zur Größenklasse[4] 2-5 Pflanzen (60 %). Sechs Vorkommen bestanden aus 6–25 Pflanzen, wobei hierbei die Anzahl meist unter 10 Pflanzen blieb. Nur ein Vorkommen mit Jungpflanzen erreichte die Größenklasse 51–100 Pflanzen. Hier handelte es sich um das Vorkommen nördlich des Lebebensees nordwestlich von Sagau (Hangwald am Rand zum Erlenbruch des Lebebensees). Der Großteil der größeren Vorkommen mit 6–25 Exemplaren wurde im System der Oberen Schwentine gefunden (Hangwälder und Waldwege im Bereich Voßberg, Südkoppel und Wildkoppel Kasseedorf).

Die meisten autochthonen Bestände von *Campanula latifolia* sind somit vergleichsweise klein, worüber die Größe einiger Einzelstöcke nicht hinwegtäuschen sollte. Auffallend ist auch, dass kaum Jungpflanzen zu finden sind.

[4] Größenklassen der Datenbank WinArt und Datenbank Flora SH & HH

Es ist zu vermuten, dass viele Einzelstöcke bereits sehr alt sind (Phänomen des „letzten Mohikaners“).

Der kultivierte und verwilderte Bestand im Schlosspark Eutin zählt ebenfalls 51–100 Pflanzen, der im Weberhain 6–25 Pflanzen (synanthrope Parkvorkommen nicht in der Grafik enthalten). Die Größe der Vorkommen unterstreicht den Wert der naturnah gepflegten Parkanlagen für die Erhaltung der Art.

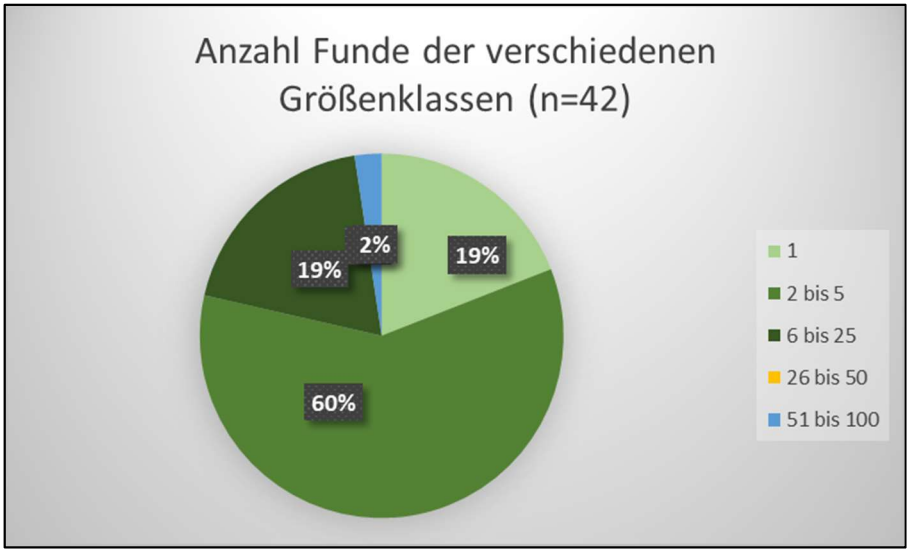

Abb. 8: Auswertung Größenklassen 42 aktueller Funde von *Campanula latifolia* aus den Jahren 2014-2019 im Raum Ostholstein/östlicher Kreis Plön.

6.4 Gefährdung und Schutzmöglichkeiten

Da nährstoffreiche, wasserzügige Hangwälder und Schluchtwälder oft nicht nur durch Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus* L.), sondern auch durch Esche (*Fraxinus excelsior* L.) beherrscht werden, ist das an den meisten Standorten flächige **Absterben der Esche** aufgrund des Pilzes *Hymenoscyphus albidus* (Eschentriebsterben) eine große Gefährdung. In vielen Fällen wird die Esche komplett geerntet und die Fläche neu aufgeforstet, wodurch sensible Arten ausgerottet werden können. Gerade die kleinen Bestände von *Campanula latifolia*, die meist nur aus wenigen Exemplaren bestehen, sind von der Vernichtung bedroht. Generell sollte das besonders artenreiche Ökosystem Eschenwald aus Gründen des Biodiversitätsschutzes schonend behandelt werden. Empfehlenswert sind das Liegenlassen eines Teils des Eschenholzes, das vorsichtige Einbringen heimischer

Ersatzbaumarten wie Flatterulme (*Ulmus laevis* Pall.) und Winterlinde (*Tilia cordata* L.) und der Verzicht auf Bodenbearbeitung.

Bestände an Wegrändern leiden unter einer **intensivierten Wegrandpflege**. Insbesondere wenn diese mehrfach im Jahr oder während der Blütezeit im Juli/August und dem Beginn der Reifungszeit der Früchte im Spätsommer stattfindet, werden die Pflanzen stark geschwächt. Das Mulchen bis in den Erdboden hinein und ein Übergriff auf Knickwall und Knick mit Hilfe moderner Mulchmaschinen mit Auslegern, welches immer häufiger praktiziert wird, schädigt den Wurzelstock der Pflanzen. Die Pflege von Waldwegrändern sollte daher nicht jedes Jahr, möglichst im Herbst und möglichst schonend erfolgen. Auf das häufige komplette Ausmähen der Wegränder bis in den Wald/Knick hinein sollte generell verzichtet werden, um Saumarten wie der Breitblättrigen Glockenblume das Überleben zu ermöglichen.

Zu den genannten direkten Vernichtungsrisiken von Pflanzen kommen indirekte Gefährdungsfaktoren hinzu. Hierzu zählt die zunehmende **Sommertrockenheit** und das **Austrocknen von Fließgewässersystemen**. Trocknete etwa die Obere Schwentine früher nur in den Sommermonaten für kurze Zeit aus, so fällt sie heute oft schon im Frühjahr trocken. Damit wird die Wirkung der Fließgewässer als „Klimaanlage“ für den Wald stark eingeschränkt, was nicht nur für die Breitblättrige Glockenblume, sondern für die gesamte Lebensgemeinschaft der Fließgewässer selbst sowie feuchter Wälder inklusive Moose, Flechten und Pilze eine Gefahr darstellt. Am stärksten durch Sommertrockenheit und Hitze bedroht sind Vorkommen von *Campanula latifolia* an Knicks und Wegrändern außerhalb von Wäldern. Hier wurden in den Trockenjahren 2018 und 2019 mehrfach komplett vertrocknete Pflanzen gefunden. Sollten sich, wie Prognosen vorhersagen, Dürrezeiten aufgrund des Klimawandels in den nächsten Jahren häufen, dürfte die Erhaltung des gesamten artenreichen Ökosystems Bachschluchtwald immer schwieriger werden. Ein proaktives Wassermanagement in der Landschaft, welches Dürrezeiten und Hochwässer abpuffert, wird für die Zukunft nicht nur aus Artenschutzgründen immer wichtiger. In Wäldern der Oberläufe sollte daher geprüft werden, ob stellenweise in Abstimmung mit den Eigentümern ein höherer Wasserstand in vormals entwässerten Senken erreicht werden könnte. Dies würde nicht nur der Artenvielfalt, sondern auch dem Waldklima und damit der Resilienz der Wälder zugutekommen. Hierbei ist sehr vorsichtig und sukzessive vorzugehen, um Schäden an Baumbestand, Ökosystem und gefährdeten Arten durch plötzlichen Überstau zu vermeiden.

Insbesondere die Vorkommen an Waldrändern, in der Feldflur exponiert liegenden Bachschluchten und an Knicks sind durch **Eutrophierung** bedroht. Wie Abb. 9 zeigt, können ältere *Campanula latifolia*-Pflanzen aufgrund ihrer hohen Wuchs- und Konkurrenzkraft auch in einer eutraphenten Brennessel-Giersch-Flur noch eine Weile mithalten. Somit könnte man bei oberflächlicher Betrachtung das Risiko

aufgrund von Eutrophierung eher gering einschätzen. Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass eine **erfolgreiche Verjüngung unter diesen Bedingungen schwerlich möglich** ist. Zudem dürfte Pestizid-Drift in exponiert liegenden Lebensräumen eine Rolle spielen, insbesondere für die Keimlingssterblichkeit. Möglicherweise werden auch ältere Pflanzen durch Pestizide geschwächt, s. Abb. 9. Eine oft unterschätzte Begleiterscheinung der Eutrophierung von Feuchtwäldern ist die Zunahme von Nacktschnecken (v. a. Gattung *Arion*, vgl. Abb. 10). **Schneckenfraß** verhindert vielerorts die Verjüngung von Waldpflanzen, da zarte Keimlinge und Jungpflanzen sofort verzehrt werden. Mancherorts ist der Fraß so massiv, dass Pflanzenbestände komplett verloren gehen und sogar die Verjüngung von Gehölzen stark eingeschränkt ist. Auch der Verbiss durch Schalenwild spielt eine große Rolle.

Abb. 9: Die hochwüchsige *Campanula latifolia* ist verhältnismäßig konkurrenzkräftig und kann als ausgewachsene Staude durchaus in einer Nitrophytenflur aus Brennessel und Giersch noch eine Weile überdauern. Zu erkennen ist eine leichte Bleichung der Blätter, die möglicherweise durch Pestiziddrift verursacht wurde. Eutrophierter Wegrand in der Feldflur in der Nähe einer Bachschlucht bei Sierhagen (OH), 2019, Foto Romahn.

Abb. 10: In den letzten Jahren haben sich Nacktschnecken der Gattung *Arion* stark in Feuchtwäldern ausgebreitet. Der Schneckenfraß wird zunehmend zum Problem für krautige Pflanzen, Pilze und Gehölzjungwuchs. Eschenwald Wüstenei (HL), 2017, Foto Lüderitz.

Abb. 11: Eine kräftige, reich blühende *Campanula latifolia* an einem Waldweg bei Bandorfhege, Sierhagen (OH), am 2. Juli 2020, und was nach Verbiss durch Schalenwild davon übrig blieb, am 2. August 2020, Fotos Romahn

Um die Eutrophierung zu mindern ist daher insbesondere für exponiert in der Feldflur liegende Bachschluchten und Feldgehölze die Einrichtung von Gehölz- und Pufferstreifen zu empfehlen. Im Verbund liegende, artenreiche Kernflächen entlastende Aufforstungen sollten besonders gefördert werden. Generell gilt, dass für einen wirksamen Schutz gefährdeter Arten der Nährstoffaustrag aus Agrarflächen dringend gemindert werden muss. Für *Campanula latifolia* wie auch für andere Arten stellt Wildverbiss ein ernstes Problem dar. Daher dürfte sich die unter anderem im Zuge der Waldstrategie 2050 angestrebte waldgerechte Anpassung der momentan vielerorts überhöhten Schalenwildbestände (Wissenschaftlicher Beirat Waldpolitik beim BMEL 2020) positiv auswirken.

7 Schlussfolgerungen für die Methodik von Gefährdungseinschätzungen am Beispiel von *Campanula latifolia*

Großskalige Gefährdungsabschätzungen anhand von Rasterfrequenzen größerer Gebiete und generelle Gefährdungbeurteilungen „am Schreibtisch“ müssen durch aktuelle regionale Erfassungen und die Betrachtung der konkreten Situation von Populationen vor Ort ergänzt werden (Gefährdungsfaktoren, Verjüngungs- und Ausbreitungsmöglichkeiten). Für viele Arten gilt, dass die Gefährdungssituation sich von Region zu Region sehr unterschiedlich darstellt. Zudem ist es dringend notwendig, **Populationsgrößen** mit in die Betrachtung einzubeziehen und nicht nur mit Presence-Absence-Werten zu arbeiten (vgl. Romahn in print). Wie die Gefährdungsanalyse von *Campanula latifolia* beispielhaft zeigt, sind viele andere Arten durch inzwischen stark geschrumpfte Populationen, fehlende Verjüngungsmöglichkeiten und teils lebensfeindliche Bedingungen stark eingeschränkt, was sich allerdings nur mit Hilfe regionaler, gezielter Geländeerfassungen nachweisen lässt. Für die meisten Arten fehlen bisher solche eingehenden Analysen. Die aufmerksame Erfassungstätigkeit regionaler Beobachter und Beobachterinnen ist daher heute so wichtig wie nie zuvor.

Danksagung

Allen Melderinnen und Meldern der gemeinsamen Datenbank der AG Geobotanik und des Landes Schleswig-Holstein sei herzlich für ihr langjähriges Engagement zur Erfassung der heimischen Pflanzenwelt gedankt. Vielen Dank auch an Heike Ringel, Eckhard Garve und Erik Christensen für Informationen zu *Campanula latifolia*. Jan Kieckbusch und Matthias Lüderitz überließen freundlicherweise Fotos; Detlev Metzing (BfN) stellte die bundesdeutsche Verbreitungskarte zur Verfügung. Erik Christensen übernahm die Durchsicht des Manuskriptes und gab wertvolle Hinweise. Ein herzlicher Dank geht zudem an Bettina Holsten (MELUND) und Simon Kellner (LLUR), den Ansprechpartnern in Sachen

botanischer Artenschutz in Schleswig-Holstein. Die Arbeit entstand als Teil des vom Land Schleswig-Holstein geförderten Kooperationsprojektes „Hotspots der Pflanzenartenvielfalt“.

Literatur

Ellenberg, H., Weber, H. E., Düll, R.; Wirth, V., Werner, W. & Paulissen, D. (2001): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, Scripta Geobotanica 18.

Fukarek, F. & Henker, H. (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern. Farn- und Blütenpflanzen.- Weißdorn-Verlag Jena.

Garve. E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen.- Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 43.

Hultén, E. & Fries, M. (1986): Atlas of North European vascular plants: north of the tropic of cancer.- Koeltz Scientific Books, Königstein.

Metzing, D., Garve, E., Matzke-Hajek, G., Adler, J., Bleeker, W., Breunig, T., Caspari, S., Dunkel, F., Fritsch, R., Gottschlich, G., Gregor, T., Hand, R., Hauck, M., Korsch, H., Meierott, L., Meyer, N., Renker, C., Romahn, K., Schulz, D. & Zimmermann, F. (2018). Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. DOI: 10.19213/904684.

NetPhyD & BfN, Netzwerk Phytodiversität Deutschland & Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Landwirtschaftsverlag, Münster.

Raabe, E. W. (1987): Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs.- Hrsg. Dierßen, K. & Mierwald, U., Wachholtz Verlag, Neumünster.Romahn, K. (2015): Hotspots der Gefäßpflanzenarten in Wäldern Schleswig-Holsteins – Bestand, Gefährdung, Schutz.- In: Romahn, K. (Hrsg.): Artenreiche Wälder in Schleswig-Holstein. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg 68: 17–82.

Romahn, K. (2011/2012): Kooperation im botanischen Artenschutz: Artenreiche Wälder in Schleswig-Holstein.- Kooperationspartner: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein und AG Geobotanik in SH & HH e. V., Flintbek, Kiel.

Romahn, K. (2015): Hotspots der Gefäßpflanzenvielfalt in Wäldern Schleswig-Holsteins – Bestand, Gefährdung, Schutz.- In: Dies. (Hrg.): Artenreiche Wälder in Schleswig-Holstein. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg 68: 17–96

Romahn, K. (2017): Kooperation im botanischen Artenschutz: Artenreiche Lebensräume und bemerkenswerte Artvorkommen in der Holsteinischen Schweiz. - Kooperationspartner: Ministerium für Energiewande, Landwirtschaft, Umwelt und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein und AG Geobotanik in SH & HH e. V., Flintbek, Kiel.

Romahn, K. (in print): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins – Rote Liste.- Unter Mitarbeit von Hebbel, J., Christensen, E., Kieckbusch, J., Breuer, M., Behrends, T., Borcherding, R., Dolnik, C., Gehrken, K., Gettner, S., Haacks, M., Hamann, U., Horst, E., Jansen, W., Jödicke, K., Kellner, S., Kresken, G.-U., Lütt, S., Piontkowski, H.-

U., Ruhmann, H., Stuhr, J., Timmermann-Trosiener, I., Triebstein, C., Voss, K.- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Hrg.), Flintbek.

Romahn, K. & Köhn, U. (2015): Artenreiche Wälder im Bungsberggebiet, Ostholstein – Wald und Vegetation im Wandel der Zeit.- In: Romahn, K. (Hrsg.): Artenreiche Wälder in Schleswig-Holstein. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg 68: 287–324.

Rosenbauer, A. (1996): Campanulaceae. – In: Sebald, O., Seybold, S., Philippi, G. & Wörz, A.: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bd. 5, 417–449, Ulmer Verlag.

Wissenschaftlicher Beirat Waldpolitik beim BMEL (Hrg. 2020): Eckpunkte der Waldstrategie 2050. Stellungnahme. Berlin.

Verfasserin:

Katrin Romahn
E-Mail: katrinromahn@yahoo.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kieler Notizen zur Pflanzenkunde

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: 45

Autor(en)/Author(s): Romahn Katrin Sabine

Artikel/Article: Verbreitung und Gefährdung der Breitblättrigen Glockenblume (Campanula latifolia L. subsp. latifolia) in Schleswig-Holstein 62-79