

# Nachtrag zum Erstfund einer Roberts Mastorchis (*Himantoglossum robertianum*) in Nordrhein-Westfalen

WERNER HESSEL

## Kurzfassung

Es wird über die Morphologie und Phänologie einer im Jahr 2022 gefundenen Pflanze der Roberts Mastorchis (*Himantoglossum robertianum*) auf einer rekultivierten Bergehalde im Kreis Unna sowie das Auftreten von Jungpflanzen in unmittelbarer Nähe zur Mutterpflanze berichtet. Zwei kurzzeitige Wintereinbrüche im Dezember 2022 mit Tiefsttemperaturen bis zu -10 Grad wurden von der Blattrosette sowie den Jungpflanzen gut überstanden. Im Jahr 2024 wurden außerdem Beobachtungen zu Blütenbesuchern gemacht.

## Abstract: Addendum to the first discovery of a Robert's Barlia (*Himantoglossum robertianum*) in North Rhine-Westphalia

The morphology and phenology of a plant called Robert's Barlia (*Himantoglossum robertianum*) found in 2022 on a reclaimed spoil heap in the Unna district, as well as the appearance of young plants in close proximity to the mother plant. Two brief winter cold snaps in December 2022, with temperatures dropping to as low as -10 degrees, were well tolerated by both the leaf rosette and the young plants. In 2024, specific observations were made on flower visitors.

## 1 Einleitung

Über den Erstfund der mediterranen Roberts Mastorchis (*Himantoglossum robertianum* = *Barlia robertiana*) in Nordrhein-Westfalen im Kreis Unna wurde bereits berichtet (HESSEL 2023). Da das Exemplar am 27.04.2022 schon verblüht war, konnte keine ausführliche Beschreibung vorgenommen werden. Im Herbst 2022 erfolgte erneut ein Austrieb und so wurde die Fundstelle vom Autor weiter beobachtet. Nachfolgend werden chronologisch der Austrieb, die Bildung einer Blattrosette, die Überwinterung, Blütenstand und Blüten beschrieben sowie mit Fotos dokumentiert. Auch wird über das erstmalige Auftreten von Jungpflanzen einer Roberts Mastorchis in Nordrhein-Westfalen und über Beobachtungen zu Blütenbesuchern berichtet.

## 2 Entwicklung

Am 28. September 2022 wurde an der Fundstelle erneut ein Austrieb (Abb. 1 & 2) beobachtet.



Abb. 1: *Himantoglossum robertianum*, neben dem vertrockneten Vorjahrestrieb treibt die Pflanze wieder aus (28.09.2022, W. Hessel).



Abb. 2: *Himantoglossum robertianum*. Der junge Austrieb hat bereits Ende September eine Höhe von 4,5 cm erreicht (30.09.2022, W. Hessel).

Es bildete sich in den folgenden Wochen eine Blattrosette (Abb. 3), die Mitte Dezember 2022 bereits ihre Endgröße (Abb. 4) erreichte. In unmittelbarer Nachbarschaft zur Mutterpflanze wurden Anfang Dezember 2022 eine einzelne sowie im Januar und Februar weitere Jungpflanzen nachgewiesen. Anfang Februar 2023 wurden insgesamt 17 Jungpflanzen gezählt.

Bereits Ende Februar begann die Blütezeit. Die letzten Blüten verwelkten etwa zu Beginn der zweiten April-Woche. Mitte Juni platzten die ersten, inzwischen pergamentartigen Samenkapseln auf und die Samen konnten sich ausbreiten.

### 3 Morphologie

#### 3.1 Laubblätter

An der Fundstelle im Kreis Unna gab es während der Vegetationszeit im Frühjahr 2023 und somit auch während der Blütezeit reichlich Niederschlag. Die Laubblätter waren beim Einzel-exemplar noch sattgrün und fast ohne Schäden. Am 01.12.2022 wurden die insgesamt neun stängelumfassenden Laubblätter vermessen. Dabei wurde festgestellt, dass das dritte Laubblatt mit 12 cm das längste und mit 7 cm auch das breiteste war. Die ersten drei waren jeweils zu etwa 120° zueinander am Stängel angeordnet. Während die Blattoberseiten stets glänzten, waren die Blattunterseiten eher matt und etwas heller.

Nach dem Austrieb im Herbst begann nach den Regenfällen die Wachstumsperiode. Anfang Dezember 2022 kam es zu einem mehrtägigen Wintereinbruch. Die Temperaturen sanken tagsüber und nachts in den Minusbereich und es gab leichten Schneefall. Diesen kurzen Wintereinbruch überstand die Roberts Mastorchis ohne Frostschäden. Ende Dezember 2022 kam es erneut zu einem kurzzeitigen Wintereinbruch. Dabei gingen die Temperaturen bis auf -10 °C zurück und die Laubblätter waren mit Raureif überzogen (Abb. 4). Lediglich ein Laubblatt erlitt dabei an der Blattspitze einen Frostschaden (Abb. 5). Zur Blütezeit war ein großer Teil der Blattspitze abgestorben (Abb. 10).



Abb. 3: *Himantoglossum robertianum*, Austrieb im Herbst (17.10.2022, W. Hessel).



Abb. 4: *Himantoglossum robertianum*. Mit 17 cm Durchmesser hat die Rosette bereits Mitte Dezember ihre Endgröße erreicht (18.12.2022, W. Hessel).





Abb. 5: *Himantoglossum robertianum* Anfang Januar, ein Laubblatt erlitt Frostschäden (01.01.2023, W. Hessel).



Abb. 6: *Himantoglossum robertianum*. Die unteren Tragblätter waren fast farblos und deutlich länger als die oberen (16.03.2023, W. Hessel).

### 3.2 Blütenstand

Die zwischen den Blüten sitzenden Tragblätter waren schmal und spitz zulaufend sowie länger als der Fruchtknoten. Die untersten von ihnen standen dicht unterhalb des Blütenstandes und waren deutlich länger als die zwischen den Blüten sitzenden und zudem fast chlorophyllfrei (Abb. 6).

Am 13.02.2023 war vom Blütenstand noch nichts zu sehen. Er war noch von Laubblättern umhüllt (Abb. 7). Als sich die ersten Blüten Ende Februar öffneten (Abb. 8), hatte die Pflanze eine Wuchshöhe von 26 cm. Zwei Tage später gab es erneut eine frostige Nacht und der Blütenstand hing bogenförmig über (Abb. 9).



Abb. 7: *Himantoglossum robertianum* mit Frostschaden an einem Laubblatt (13.02.2023, W. Hessel).



Abb. 8: *Himantoglossum robertianum*. Die ersten Blüten öffnen sich. Es sind nur 14 Tage Abstand zu Abb. 7 (27.02.2023, W. Hessel).





Abb. 9: *Himantoglossum robertianum* war starkem Nachtfrost ausgesetzt, weshalb sie bogenförmig überhing (01.03.2023, W. Hessel).



Abb. 10: *Himantoglossum robertianum*, Gesamtansicht zur Blütezeit (16.03.2023, W. Hessel).



Abb. 11: *Himantoglossum robertianum*, von Schnee bedeckte Pflanze Anfang März (08.03.2023, W. Hessel).

Am 08.03.2023 kam es zu Schneefall, sodass die Pflanze mit Schnee bedeckt war (Abb. 11). Mitte März, als die meisten Blüten (Abb. 10 & 12) am zylindrisch geformten Blütenstand geöffnet waren, hatte die Pflanze eine Wuchshöhe von 31 cm. Damit war die Pflanze von der Wuchshöhe deutlich kleiner als im Vorjahr mit 49 cm. Auch die Anzahl der Einzelblüten war mit rund 34 deutlich geringer als im Vorjahr. Die untersten Blütenknospen öffneten sich als erste. Als die obersten Blüten sich öffneten, waren die untersten bereits verwelkt. Der robuste grüne Blütenstängel war besonders im oberen Bereich rotbraun überlaufen und leicht kantig. Er hatte einen Umfang von rund 35 mm (im Vorjahr 43 mm).

### 3.3 Blüten

Die einzelnen Blüten hatten jeweils eine Größe von 25 mm × 16 mm sowie eine dreigeteilte Lippe (Abb. 13 & 14) mit nochmals geteiltem Mittellappen. Dieser hatte die Maße von 18 mm × 15 mm. Die Grundfarbe war hellpurpurn bis weiß. Die punktierten und gestrichelten Zeichnungen waren dunkelpurpurn. Die Lippenränder waren dabei deutlich dunkler. Die Sepalen (Kelchblätter) und Petalen (Kronblätter) waren außen jeweils violett überlaufen und mit olivgrünen Streifen versehen. Die Grundfarbe der Innenseite war weiß und mit ungleichmäßigen dunkelpurpurnen Punkten versehen. Die Petalen und Sepalen hatten eine Größe von jeweils ca. 13 mm × 7 mm und bildeten gemeinsam einen Helm. Die beiden Seitenlappen der Lippe waren jeweils nach hinten gebogen. Die Lippenränder, besonders über den Seitenlappen, waren wellig geformt. Die weißlich gelben schräg abwärts gerichteten Sporne (Abb. 15) hatten jeweils eine sackähnliche Form. Die zunächst dunkelpurpurnen Fruchtknoten hatten eine Länge von etwa 16 mm sowie einen Durchmesser von 5 mm.

Die Blütezeit dauerte von Ende Februar bis Mitte April (Abb. 16 & 17). Es lag somit im Vergleich zu den heimischen Orchideen eine relativ lange Blütezeit vor. Der Fruchtansatz lag 2023 bei unter 30 %. Lediglich zehn Kapseln reiften heran (Abb. 18). Das könnte im Zusammenhang mit der Witterung stehen, da es während der gesamten Blütezeit sehr niederschlagsreich war und es zwei Wintereinbrüche mit frostigen Temperaturen gab. Bestäuber waren somit während der Blütenphase kaum aktiv. Der Reifeprozess der etwa 26 mm langen Kapseln (Abb. 19) dauerte bis etwa Mitte Juni. Anschließend platzten die senkrecht nach oben gerichteten und mittlerweile pergamentartigen Kapseln in Spalten auf und die feinen Samen konnten sich mit Hilfe des Windes ausbreiten.



Abb. 12: *Himantoglossum robertianum*, Ausschnitt des dichten Blütenstandes (24.03.2023, W. Hessel).



Abb. 13: *Himantoglossum robertianum*, Vorderansicht einer Blüte (27.02.2023, W. Hessel).





Abb. 14: *Himantoglossum robertianum*, Seitenansicht einer Blüte: 1 = Lippe, 2 = Mittellappen, 3 = Seitenlappen, 4 = Sporn, 5 = Fruchtknoten (02.03.2023, W. Hessel).



Abb. 15: *Himantoglossum robertianum*, Blüte mit weißlich gelbem Sporn (01.03.2023, W. Hessel).



Abb. 16: *Himantoglossum robertianum*. Die untersten Blüten sind bereits verblüht (03.04.2023, W. Hessel).



Abb. 17: *Himantoglossum robertianum*, abblühende Pflanze (16.04.2023, W. Hessel).



Abb. 18: *Himantoglossum robertianum*, reifende Kapseln (13.05.2023, W. Hessel).



Abb. 19: *Himantoglossum robertianum*, einzelne Samenkapsel (08.06.2023, W. Hessel).

### 3.4 Blütenbesucher

Im Jahr 2024 blühte die Roberts Mastorchis von Ende Februar bis Anfang April. In diesem Zeitraum wurden zahlreiche Blütenbesuche durch Insekten notiert. Besonders häufig wurden Hummeln (Abb. 20–22) beobachtet, die sich z. T. einige Minuten am Blütenstand aufhielten und dabei mehrere Blüten aufsuchten. Dabei wurde außerdem ein Fall von versuchtem Nektarraub an aufgebissenen Blüten festgestellt (Abb. 22). Bei diesem Tier klebten Pollinarien auf der Stirn, die nur von *Himantoglossum robertianum* stammen können, da zu dem Zeitpunkt keine weitere Orchideenart in der Nähe blühte.

Ein Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*) flog am Blütenstand nacheinander alle geöffneten Einzelblüten an (Abb. 23). Jeweils einmal wurden ein Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) und ein Wollschweber (*Bombylius cf. major*) bei einem kurzen Besuch am Blütenstand beobachtet. Darüber hinaus konnten weitere Hymenopteren an den Blüten beobachtet werden, die aber nicht genauer bestimmt werden konnten.





Abb. 20: Acker-Hummel (*Bombus pascuorum*) an Blüten von *Himantoglossum robertianum* (14.03.2024, W. Hessel).



Abb. 21: Stein-Hummeln (*Bombus lapidarius*) an Blüten von *Himantoglossum robertianum* (19.03.2024, W. Hessel).



Abb. 22: Stein-Hummel (*Bombus lapidarius*) an einer aufgebissenen Blütenknospe von *Himantoglossum robertianum* mit Pollinarien auf der Stirn (19.03.2024, W. Hessel).



Abb. 23: Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*) an den Blüten von *Himantoglossum robertianum* (20.03.2024, W. Hessel).

#### 4 Jungpflanzen

Von Dezember 2022 bis Mitte Februar 2023 konnten für NRW die ersten Jungpflanzen einer Roberts Mastorchis nachgewiesen werden. Alle Jungpflanzen befanden sich in unmittelbarer Nachbarschaft (< 50 cm) der Mutterpflanze. Entsprechende Beobachtungen einer Bevorzugung der Keimung in der direkten Nähe zur Mutterpflanze wurden auch bei anderen Arten der Gattung *Himantoglossum* gemacht, so bei der Bocks-Riemenzunge (*H. hircinum*) in der Schweiz (schriftl. Mitt. T. Ulrich/AGEO) und bei der Adria-Riemenzunge (*H. adriaticum*) (GILIÁN & al. 2018).

Bei einer am 08.02.2023 durchgeführten Zählung wurden insgesamt 17 Jungpflanzen (Abb. 24 & 25) mit jeweils nur einem Laubblatt gezählt. Die Laubblätter hatten eine lanzettliche Form,



waren 4–9 cm lang und bis 18 mm breit. Während die Laubblätter der Mutterpflanze doppelt so lang wie breit waren, waren die der Jungpflanzen 4–6 mal so lang wie breit (Abb. 26–27). Etwa die Hälfte der Jungpflanzen verwelkte oder verfaulte während der Tauwetterperiode. Während dieser Zeit gab es überdurchschnittlich viel Niederschlag. Die kleinen, schmalen und hellgrünen Blätter endeten mit einer kleinen Spitze und wiesen z. T. Fraßschäden auf (Abb. 26).



Abb. 24: *Himantoglossum robertianum*. In der unmittelbaren Nachbarschaft zur Mutterpflanze wurden 17 Jungpflanzen (weiße Ringe) gefunden (08.02.2023, W. Hessel).



Abb. 25: Vergrößerter Ausschnitt von Abb. 24 (08.02.2023, W. Hessel).





Abb. 26: *Himantoglossum robertianum*. Das größte Blatt einer Jungpflanze mit einer Länge von 9 cm und einer maximalen Breite von 18 mm. Zur Blattspitze hin ist ein kleiner Fraßschaden zu erkennen (13.02.2023, W. Hessel).



Abb. 27: *Himantoglossum robertianum* ohne erkennbaren Ansatz einer Blattrosette (07.11.2023, W. Hessel).

Am 07.11.2023 wurde an der Fundstelle zur Vermessung eine Jungpflanze mit einem Laubblatt von 6 cm Länge und einer Breite von 1,2 cm aus dem Erdreich entnommen und freigelegt (Abb. 28–29). Anschließend wurde die Pflanze durch Sprühen mit Wasser von feinen Schmutzteilen gesäubert (Abb. 30). Die hellbraune und senkrecht in den Boden wachsende Knolle hatte eine längliche Form und war in der Mitte am breitesten. Der untere Teil endete spitzer. Die Knolle lag etwa 3 cm (oberer Knollenteil) unter der Erdoberfläche. Die Vermessung der Knolle ergab eine Höhe von 15 mm und 6 mm im Durchmesser. Nach der Vermessung wurde die Jungpflanze wieder an der Ausgrabstelle eingepflanzt.



Abb. 28: *Himantoglossum robertianum*, die Knolle saß etwa 3 cm tief im Erdreich (07.11.2023, W. Hessel).



Abb. 29: *Himantoglossum robertianum*, freigelegte, junge Knolle (07.11.2023, W. Hessel).





Abb. 30: *Himantoglossum robertianum*, freigelegte Knolle: 1 = Knolle, 2 = Wurzel, 3 = Stängel (07.11.2023, W. Hessel).

## 5 Gefährdung

Zum Schutz der für Nordrhein-Westfalen aktuell einzigen Fundstelle soll der genaue Wuchsort weiterhin geheim gehalten werden. Es soll verhindert werden, dass sog. „Fotojäger“ die Fundstelle aufsuchen und dabei nicht nur die blühende Pflanze, sondern auch die kleinen, unauffälligen Jungpflanzen und die unterirdischen Knollen durch Zertreten beschädigen oder zerstören, wie dies bereits im Frühjahr 2023 geschehen ist, nachdem der Fundort von anderer Seite kurzzeitig in einem Datenportal eingestellt und öffentlich einsehbar war. Auch besteht die Gefahr, dass diese Pflanzen ausgegraben werden.

Es bleibt abzuwarten, wie die Pflanzen sich entwickeln werden, ob sie sich weiter halten bzw. dauerhaft etablieren können. Zwar ist einerseits anzunehmen, dass die Folgen des Klimawandels förderlich für die wärmeliebende, mediterrane Art sind (vgl. Abb. 31), doch bleibt abzuwarten, wie die Pflanzen auf möglicherweise auftretende, tiefere und länger anhaltende Fröste reagieren, die immer noch auftreten können. Außerdem befindet sich die Fundstelle unweit eines Waldgebietes, in dem seit mehreren Jahren mindestens eine Rote Wildschweine vorkommt. Die Wildschweine verursachten bereits bei ihrer Suche nach Nahrung große Schäden entlang der Waldwege. So könnten sie auch die Fundstelle der Roberts Mastorchis aufsuchen und bei ihrer Nahrungssuche durch Aufwühlen des Bodens die Knollen beschädigen oder verzehren.

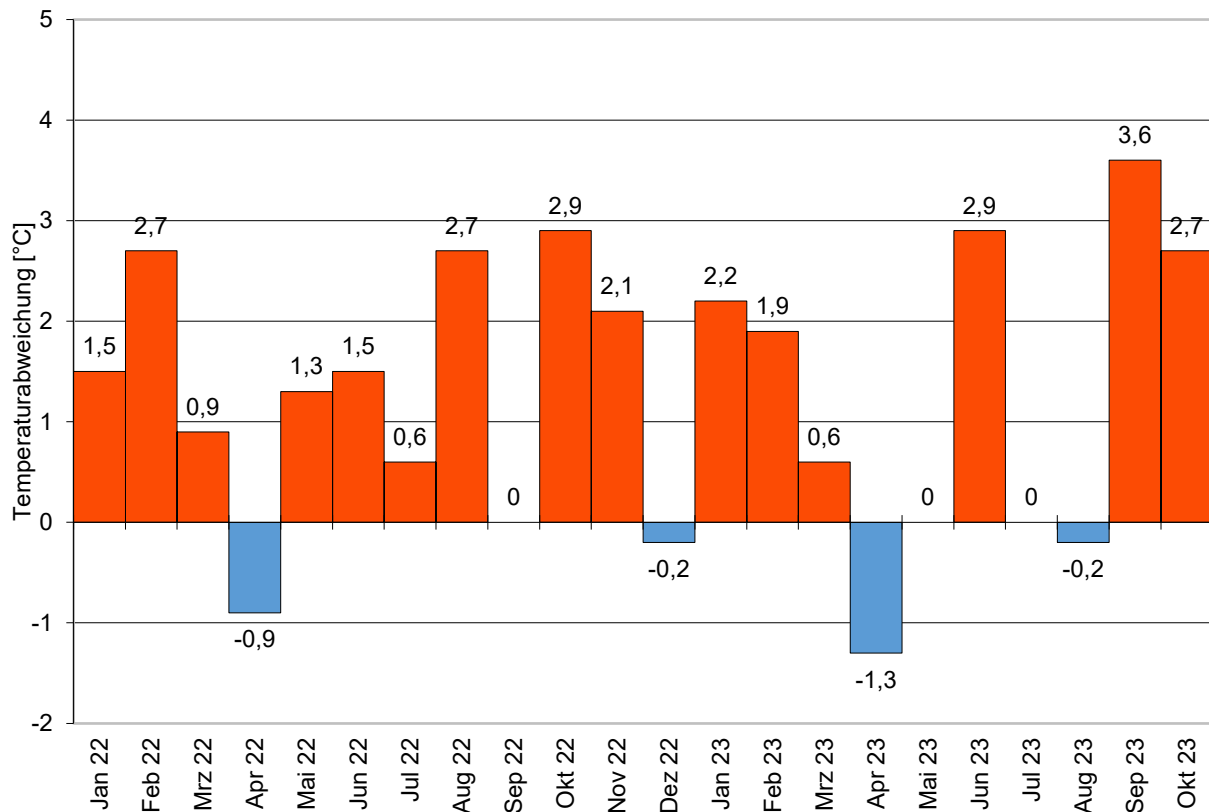


Abb. 31: Abweichungen der Monatsmitteltemperaturen [°C] für Nordrhein-Westfalen im Vergleich zu den Mittelwerten von 1991 bis 2020. Die Monatsmitteltemperaturen liegen während der Wachstumsphase von *Himantoglossum robertianum* deutlich über den langjährigen Mittelwerten (nach Daten des Deutschen Wetterdienstes, Offenbach am Main, mit freundlicher Genehmigung, © W. HESSEL).

## Danksagung

Bei Herrn Werner Bühner vom Deutschen Wetterdienst (DWD) in Offenbach am Main möchte ich mich für die zur Verfügung gestellten Monatsmitteltemperaturen herzlichst bedanken. Diese Daten wurden für die Erstellung des Diagramms (Abb. 31) verwendet. Für die Mitteilung zu Beobachtungen von Jungpflanzen der Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) auf dem Orchideenlehrpfad des AGEO (Arbeitsgemeinschaft Einheimischer Orchideen Schweiz) in Erlinsbach bedanke ich mich bei Herrn Thomas Ulrich (Redaktion AGEO). Für die Durchsicht des Manuskriptes bedanke ich mich bei Dr. Armin Jagel (Bochum), für Hilfen bei der Erstellung der Graphik (Abb. 31) bei Dr. Till Kasielke (Mülheim/Ruhr).

## Literatur

- HESSEL, W. 2023: Erstfund von Roberts Mastorchis (*Himantoglossum robertianum*) in Nordrhein-Westfalen. – *Jahrb. Bochumer Bot. Ver.* 14: 63–67.
- GILIÁN, L. D., BÓDIS, J., ESZÉKI, E., ILLYÉS, Z., BIRÓ, É. & NAGY, J. G. 2018: Germination traits of Adriatic Lizard Orchid (*Himantoglossum adriaticum*) in Hungary. – *Appl. Ecol. Environ. Res.* 16(2): 1155–1171.

## Anschrift des Autors

Werner Hessel  
 Am Landwehrpark 14  
 59192 Bergkamen  
 E-Mail: werner-hessel(at)online.de