

98. – KUNZ, H. (1979): Die ersten Stände der *Chrysoptera putnami gracilis*. Atalanta **10**, 145-149. – RIEGER, W. (1979): Geoökologische Untersuchungen im NSG Rieseberger Moor bei Braunschweig als Grundlage für einen Pflege- und Entwicklungsplan. Hrsg.: Techn. Universität Braunschweig, 156 pp.. – ROBENZ, W. (1969): *Autographa gracilis* LEMPKE auf einem westfälischen Moor. Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld **19**, 171-173. – SCHAEFER, J. (1980): Die Rieselfelder bei Münster – ein Rückzugsgebiet für bedrohte Schmetterlingsarten. Natur u. Heimat **40**, 55-64.

Anschrift des Verfassers:
Ulrich Lobenstein, Rodenbergerstraße 13, 3000 Hannover 91.

Märzenbecherrefugien im Raum Balve/Hönnetal

Versuch einer Bestandsaufnahme von *Leucojum vernum* L.
spp. vernum im mittleren nördlichen Sauerland

HANS GRÜNWARD, Menden

Vorbemerkungen

Nach RUNGE zieht sich die Nordwestgrenze des europäischen Verbreitungsgebietes des Märzenbechers (= Frühlingsknotenblume) durch Westfalen (RUNGE 1972). Er stützt sich, was den Raum der Massenkalkzone um Hohenlimburg, Letmathe, Iserlohn und Balve angeht, weitgehend auf Angaben von EXSTERNBRINK, die dieser u.a. 1931 veröffentlicht hat. 50 Jahre nach diesen Veröffentlichungen erscheint es angebracht, die heutigen Vorkommen in der Umgebung von Balve zusammenzustellen. Neben der Bestandsaufnahme in diesem wohl fraglich gewordenen Abschnitt der Nordwestgrenze zwischen Hohenlimburg, wo die Pflanze von LANGHORST nicht mehr gefunden werden konnte (RUNGE 1972), und Langscheid, wo wir sie noch nicht fanden oder nicht mehr, geht es uns um folgende Ziele:

Wir charakterisieren kurz die Biotope, versuchen die Bedeutung der einzelnen Vorkommen herauszustellen, ihre Gefährdung im wesentlichen zu ermitteln und die Frage nach verstärktem Schutz zu stellen. *Leucojum vernum*, L. ist zwar eine geschützte Pflanze, wurde aber inzwischen in die Rote Liste der gefährdeten Pflanzen aufgenommen: auf Bundesebene in die Kategorie A.3 (3. Aufl.: 1981) und in NRW in A.4 als potentiell gefährdet „allein auf Grund ihres räumlich begrenzten Vorkommens“ (LÖLF NW: 1979).

Zum Untersuchungsgebiet

Es handelt sich weitgehend um Biotope an und auf *Kalkkuppen* im Bereich des mittleren Hönnetals bei Balve, aber auch um weitere Vorkommen der näheren Umgebung. Da sie ausnahmslos am Rand landwirtschaftlich genutzter Zonen liegen, manchmal ziemlich abseits und unzugänglich, haben sie sich bis heute als Refugialbiotope mit durchaus bemerkenswerten Beständen erhalten: in ökologischen Nischen, die freilich ihren Bedürfnissen entsprechen. (s. OBERDORFER 1948 u. 1979) Zu diesen Bedürfnissen scheinen z.B. die zumindest „mäßig basenreichen Braunerden“ (BÜRGENER 1969) auf kalkhaltigem Untergrund zu gehören, aber auch feuchte bis staunasse, nicht zu schattige, in der Oberfläche schwach-saure bis neutrale Standorte. (Messungen mit dem Hellige-pH-Meter in ca. 10 cm Tiefe) Die Höhenlage der meisten Biotope kann mit etwa 300 m NN angegeben werden. Viele der untersuchten Biotope sind floristisch vielseitig. Allzu gezielte Ortsangaben machen wir bewußt nicht, halten es aber für wichtig, die Lage der einzelnen Fundorte mit den gültigen Landschafts- oder Flurbezeichnungen mitzuteilen, und zwar innerhalb des entsprechenden MTB-Quadranten. Aus Naturschutzgründen fügen wir keine zusätzliche Karte bei.

Fundergebnisse

FO 1: A m P e r i g (MTB 4613/3 TK 25) ca. 280 m NN; östl. von Balve-Garbeck an der Hönne; am W- u. SW-Hang einer Kalkkuppe bis in die ufernahe Weidezone östlich der Hönne; z.T. trocken, weiter unten staunäß; pH-Werte: 6,5; 5,5; 5.

Primär Bestände alter Stieleichen mit üppiger Kraut- u. Strauchschicht, besonders Weißdorn, Schlehe, Hasel- u. Schwarzer Holunder.

Hang- und Feuchtbiotop mit ca. 2000 Märzenbechern.

Eines der bekanntesten Vorkommen dieses Raumes, das zur Blütezeit von freiwilligen Helfern aus Natur- u. Umweltschutzkreisen bewacht wird, zumindest an Wochenenden.

Der Perig müßte als ausgesprochen artenreicher Biotop längst NSG sein, damit über den Artenschutz hinaus ein wirksamerer Biotopschutz möglich wäre.

Die südlich vom Perig gelegene Platte scheint heute keine Märzenbecher mehr zu haben. Ein Teil des Biotops ist mit Müll zugeschüttet. Das Schild 'Entnahme von Pflanzen und Pflanzenteilen verboten' deutet darauf hin, daß hier noch vor gar nicht langer Zeit *Leucojum vernum* vorkam.

FO 2: Holterbrink u. Stein (MTB 4613/3 TK 25); ca. 280 m NN; nördl. vom Perig u. östl. von Balve-Garbeck; entlang einer Steilstufe des Hönnetals u. eines Steinbruchs; pH-Werte: 6 u. 6,5. 5 - 10 m breiter Gehölzstreifen mit Hybridpappeln, Feldahorn, Salweide, Schlehe, Weißdorn u. Schwarzem Holunder. Artenreicher Heckenbiotop. Ziemlich ungestörter Bestand von ca. 120 - 150 Exemplaren an unbeachteter u. wenig zugänglicher Stelle am Rand intensiv genutzter Landwirtschaftsfläche. Ausgesprochener Rest- oder Refugialbiotop.

FO 3: Harloh = Haarloh (MTB 4613/1 TK 25); 313 m NN; nördlich von Balve-Frühlinghausen. Exponierte Kalkkuppe mit etwa 30 Jahre altem, lichthem Eschenbestand; pH-Werte: 6 u. 6,5; äußerst artenreiches Gebiet: floristisch u. faunistisch bedeutsam. Außerdem interessant wegen seiner verschiedenen Dolinenformen: Trichter-, Schüssel- u. Kluftdolin (HOFFSTÄTTER-MÜNCHENBERG: unveröff. 1981). In den Dolinen u. an deren Rändern, aber auch an ebenen Stellen u. zwischen Kalkbrocken zahlreiche Exemplare: mind. 3000? Z.T. flächenbedeckend.

Der Harloh müßte ebenfalls NSG werden. Nach früheren Versuchen wurde jetzt erneut beantragt, diese wertvolle Landschaftszelle zu schützen. Die ziemlich unbeachtete Kalkkuppe scheint ein relativ gesicherter Biotop für *Leucojum vernum* zu sein. Doch die Erfahrung lehrt, daß eine zerstörende Veränderung schnell möglich ist. Neuerdings gehört dieser Raum – wie die meisten anderen genannten Fundorte – zum Landschaftsschutzgebiet Homert.

FO 4: Eckernloh = Eickeloh (MTB 4613/3 TK 25); ca. 300 m NN u. nord-östl. von Balve-Frühlinghausen; ebenfalls herausragender Kalkhorst: mit Härtlingscharakter wie der Harloh. „Herauspräpariertes Riff des Devonmeeres“? (HOFSTÄTTER-MÜNCHENBERG, schriftl. Mitt. 1981). pH-Werte: 5,5 bis 6,5.

Am Nordrand eines Fichtenbestandes und in der anschließenden Weidezone mehrere kleinere Gruppen Märzenbecher, außerdem im westlichen u. südlichen Bereich unter Hain- u. Rotbuchen, vereinzelt auch Stieleichen. Insgesamt wohl weniger als 150 Exemplare. Die zunehmende Beschattung in der Fichtenzone führte hier zu einem Rückgang im Bestand. Restbiotop. Wenig besuchtes Gebiet.

FO 5: Gehringerschlade (MTB 4613/3 TK 25); ca. 275 m NN; fast am südlichen Stadtrand von Balve; pH-Werte: 5-6. Mischwäldchen mit Douglasien, Fichten, Lärchen, Eschen, Wildkirsche, Stieleichen u. Hasel. An mehreren Stellen z.T. größere Gruppen von Mär-

zenbechern: insgesamt wohl nicht mehr als 400 Exemplare.

In unmittelbarer Nähe jetzt bebautes Gebiet. Das Wäldchen wird stellenweise als Spielplatz benutzt. Das nahe Wohngebiet dürfte auch die Gefahr der Entnahme von Pflanzen erhöhen, so daß der Fortbestand des Vorkommens unsicher ist.

FO 6: **An der Gransauer Mühle** (MTB 4613/3 TK 25); ca. 260 m NN; pH-Werte: 5,5 u. 6. Kalkrücken südwestl. von Balve u. südl. der Hönne. Hangwald mit Eschen, Stieleichen, Rot- u. Hainbuchen, Wildkirsche, Bergahorn, Hasel und Weißdorngestrüpp. Am nördl. und nordwestl. Rand des unteren Hanges insgesamt etwa 120 Exemplare der Frühlingsknotenblume, 1980 und 1981 viele nicht blühend. Die Unauffälligkeit des Standortes bietet wohl den besten Schutz.

FO 7: **Im Stein** (MTB 4613/3 TK 25); südwestl. von Balve an der Frühlingshauser Höhle; ca. 270 m NN; auf der Kalkkuppe pH-Werte von 6 u. 6,5, tiefer unten im Weidegebiet 5,5. Wiederum artenreicher Kalkhorst, auf dem an vielen Stellen der Kalkstein zutage tritt. Insgesamt ca. 2000 Exemplare: von der Höhe der Kuppe bis zur tiefer liegenden Hangweide.

Wir fanden auch hier öfter frische Löcher im Boden, und zwar zur Blütezeit der Märzenbecher, manchmal mit beschädigten Zwiebeln. Der Gesamtbestand hat sich aber über Jahre hinweg gehalten. Dieses Gebiet ist auch ausgesprochen schutzwürdig.

FO 8: **Ballschlade** (MTB 4613/1 TK 25); südöstl. von Balve-Beckum am NW-Hang des Roland; Höhe etwa 310 m NN; pH-Werte: 5 bis 6. Lichter Hangwald mit Hain- u. Rotbuchen, Eschen, Stiel- u. Traubeneichen, z.T. mit dolinenartigen Vertiefungen, in denen sich – von einigen anderen Stellen abgesehen – ein Restbestand von Märzenbechern halten konnte.

1970 fanden wir hier noch mindestens 100 blühende Pflanzen, 1974 zählten wir noch gut 60, 1976 waren es keine 30 blühenden Exemplare mehr, und 1981 standen noch 12 Pflanzen in Blüte. Jährlich sah man Löcher im Boden und zerstreute Blüten herumliegen. Die Nähe des Wohngebietes hat sich hier als größte Gefahr erwiesen.

FO 9: **Ballberg** (MTB 4613/1 TK 25); ca. 295 m NN; NW-Hang des Ballberges nordöstl. von Balve-Beckum unmittelbar an der Straße Beckum-Enkhausen-Hachen. pH-Werte: 5,5 u. 6. Unter Rot- und Hainbuchen, Stieleichen, Eschen und Hasel gibt es etwa noch 90 -

100 Exemplare, teils im lichten Wald, teils am Rand der angrenzenden Weide. Die Stelle ist trotz (oder wegen) der vorbeiführenden Straße ziemlich ungestört. Wir beobachteten den kleinen Bestand seit Jahren und konnten keine wesentliche Veränderung feststellen. Er ist ein Beispiel dafür, daß auch kleine Vorkommen überdauern können, wenn sie nicht zu nahe im Siedlungsbereich liegen.



Abb. 1: Lichter Hangwald aus Hain- und Rotbuchen sowie Esche und Stieleiche am Roland (FO 8), Aufn. März 1979.

FO 10: K e h l b e r g (MTB 4613/1 TK 25); in Balve-Volkringhausen; etwa 250 m NN; tiefer siepenartiger Einschnitt westl. von Volkringhausen im Hönnetal.

Auf der Nordseite eines locker mit Fichten bestandenen steilen Hanges fanden wir am 27.03.1981 einen kleinen Bestand von *Leucosium vernum*: 15 blühende und 11 nichtblühende Pflanzen. Auf dem Weg zum Hönnetal lagen 29 frische Exemplare. Dies macht zusammen gut 50 Märzenbecher. Es könnte sein, daß dies für Volkringhausen das letzte natürliche Vorkommen ist. W. Polenz, Menden, machte uns auf diesen Restbestand aufmerksam.

Nach Auskunft Einheimischer gab es noch bis 1935/40 weitere Bestände zwischen Volkringhausen, Sanssouci und Beckum. (Siehe auch EXSTERNBRINK 1930 u. 1931.) Es ist möglich, daß wir das eine oder andere kleinere Vorkommen übersehen haben. Die Nähe zu Volkringhausen gefährdet leider diesen Restbestand.

- FO 11: **K a r h o f h ö h l e n** (MTB 4613/1 TK 25); nahe der Hönne a.d. B 515, und zwar südl. der Straße Hönnetal-Grübeck; Höhenlage: ca. 245 m. Nördlichstes Vorkommen im Raum Hönnetal. Auf Kalkklippen unter Rotbuchen auf extrem trockenem Standort mit dünner Humusaufgabe blühten 1981 14 Pflanzen, ferner sahen wir noch mehrere nichtblühende Märzenbecher.
- FO 12: **H e p p i n g s e n** (MTB 4612/4 TK 25); etwa 340 m NN; westl. des Heppingsser Baches; Hangwiese an der Straße Heppingsen-Frönsberg. pH-Werte: 5 u. 5,5. Lichte Hangwiese, am Rand mit Bergahorn und Schwarzerle. Die Zahl der Märzenbecher liegt bei etwa 150. Recht abgelegener Standort. Es läßt sich nicht mit Sicherheit ermitteln, ob das Vorkommen aus wilden oder verwilderten Pflanzen besteht.
- FO 13: **B r u c h h a u s e n** (MTB 4713/1 TK 25); ca. 320 m NN; pH-Werte: 4,5 u. 5. Südwestl. von Bruchhausen nahe Amecke/Sorpetalsperre; östl. Nebental eines am Westrand des Engelsberges vorbeifließenden und in die Hesse mündenden Waldbaches. Sehr schattiges und feuchtes Bachtal. Unter Hain- u. Rotbuche, Stiel-, Traubeneiche, Erle und Hasel etwa 100 Exemplare auf den z.T. staunassen Anschwemmungen des Gleithanges. Ausgesprochen abgelegener Biotope. Ferner wegen der großen Feuchtigkeit wenig zugänglich.
- FO 14: **K a m b e r g** (MTB 4613/4 TK 25); Höhenlage: um 340 m NN; pH-Werte: 5 u. 5,5. NE von Amecke/ Sorpetalsperre am NW-Hang des Kamberges ganz nahe den dortigen Häusern; in den Randzonen eines Fichtenwaldes etwa 200 - 250 Pflanzen, 1981 z.gr.T. nicht blühend. Das Vorkommen leidet unter der zunehmenden Beschattung der Fichten. Der Bestand ist ebenfalls durch die Nähe der Häuser gefährdet.
- FO 15: **K e s b e r g** (MTB 4613/3 u. 4713/1 TK 25); ca. 310 m NN u. südl. von Kesberg. Extrem feuchter Hangwald, z.T. Erlenbruch mit einzelnen Stieleichen, Rotbuchen, Ebereschen, Wildkirschen und Stechpalmenbüschen. Üppiges Vorkommen: ca. 2000 Märzenbecher? Auch hier wurden Tüten voll Pflanzen weggetragen (z.B. im März 1980). Im übrigen dürften die Frühlingknotenblumen in diesem urwüchsigen Gebiet auch weiterhin ziemlich sicher sein. pH-Werte:

von 4,5 bis 5,5! W. Fellenberg machte uns auf diesen beachtlichen Biotop südwestl. von Wulfringhausen aufmerksam. Er sollte als NSG für die Zukunft erhalten bleiben oder aber als flächiges Naturdenkmal geschützt werden.



Abb. 2: Märzbecher-Biotop bei Kesberg (FO 15); z.T. Erlenbruch im staunassen oberen Siepenbereich. Aufn. 1980.

FO 16: Steinert (MTB 4713/2 TK 25); Höhe: etwa 330 m NN; pH-Werte: 5,5 - 6,5 am NW-Rand von Allendorf, Stadt Sundern; besonders im östl. u. südöstl. Teil der exponierten Kalkkuppe einige kleinere Gruppen von Frühlingsknotenblumen, insgesamt wohl nicht über 100 Exemplare. Unter Hainbuchen, Stieleichen, Ilex und Weißdorn. Es handelt sich auch hier um ein artenreiches Gebiet mit z.T. seltenen Arten. Floristisch u. faunistisch interessant und bedeutsam. Diese charakteristische Kalkkuppe müßte ebenfalls dringend zum Naturschutzgebiet erhoben werden.

Die Nähe des Ortes und die zunehmende Zahl an Besuchern und Feriengästen macht diese herausragende Kalkkuppe zu einem beliebten Ziel. Wahrscheinlich würde die Einrichtung des (oder der) Steinert als NSG mit entsprechenden, laufenden Information – z.B. durch den Verkehrsverein – der Flora dieser Bergkuppe nützlich sein.

Schlußbemerkungen

Der Katalog der Märzenbecher-Vorkommen im Raum Balve zeigt, daß sich diese als selten, aber gesellig bezeichnete Art bis heute in einer beachtlichen Zahl relativ ursprünglich geliebener Landschaftsnischen halten konnte. Sie deutet damit auf den früheren und auch heute noch vorhandenen Reichtum der Flora in der Massenkalkzone hin, so sehr auch das Verschwinden einer Reihe seltener, bemerkenswerter Pflanzen zu beklagen ist, z.B. aus der Familie der Orchideen und Enziane, aber auch Küchenschelle, Bergwohlverleih, Leberblümchen, Silberdistel u.a., die RÖHREN und EXSTERNBRINK 1930 noch nennen.

Der Verlauf der Nordwestgrenze im angesprochenen Gebiet ist wie folgt zu beschreiben: Heppingsen (i. oberen Stephanopeler Tal) im W, in einem Bogen nach S Garbeck, dann nach N hin Balve, Volkringhausen, unteres Grübecktal (Restvorkommen), schließlich Beckum im SE dieser Linie. Einige Bestände sind gefährdet oder gar bedroht, besonders in den siedlungsnahen Biotopen. Der berühmt-berüchtigte Frühlingsstrauß ist immer noch nicht aus der Mode, und selbst das Ausgraben von Pflanzen ist trotz wachsenden Umweltbewußtseins noch an der Tagesordnung. Vegetative und/oder generative Vermehrung kann somit verhindert werden. Fehlt es noch an der notwendigen aufklärenden Information? Insgesamt darf der Gesamtbestand im Raum Hönnetal u. Umgebung als ziemlich stabil bezeichnet werden. Dies könnte noch dadurch gefördert werden, daß die bedeutendsten Biotope mit ihren Biozönosen und ihrer sonstigen landschaftlichen Qualität – z.B. Erhalt der verschiedenen Dolinentypen, statt ihrer Auffüllung mit Erde oder Schutt – Naturschutzgebiete werden, vor allem folgende Gebiete: Perig (FO 1), Harloh (FO 3). Im Stein (FO 7), Kesberg (FO 15) und Steinert (FO 16). Kleinere Bestände könnten unter Flächenschutz gestellt werden, um auch hier weiterer biologischer Verödung entgegenzuwirken. Für einen Teil der genannten Biotope wurde der Antrag zur Errichtung eines NSG gestellt.

Literatur

BÜRGENER, M. (1969): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 110 Arnberg, Bad Godesberg. – ERZ, W., Herausg. (1981): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik, 3. Aufl., Bad Godesberg. – EXSTERNBRINK, F. (1930): Seltene Gefäßpflanzen unserer engeren Heimat, Balve-Buch vom Werden u. Sein der Stadt, Hamm/Balve. – EXSTERNBRINK, F. (1931): Die Gefäßpflanzen des Stadt- und Landkreises Iserlohn, Abh. Westf. Prov. Mus. Naturk. 2, Münster. – GRÜN-WALD, H. (1981): Der Harloh, eine schützenswerte Kalkkuppe bei Balve-Frühlinghausen (Gutachten f.d. Untere Naturschutzbehörde, unveröff.), Menden. – HOFFSTÄTTER-MÜNCHENBERG, J. (1981): Der Harloh aus karstgeografischer Sicht. (Gutachten f.d. Untere Naturschutzbehörde; unveröff.), Iserlohn. – LÖLF NW (1979): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen u. Tiere, Bd. 4, Recklinghausen. – OBERDORFER, E. (1948): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland

und angrenzende Gebiete. Stuttgart. – OBERDORFER, E. (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, Stuttgart. – RÖHREN, J. (1930): Aus der heimischen Pflanzenwelt, Balve-Buch vom Werden u. Sein der Stadt, Hamm/Balve. – RUNGE, F. (1955): Die Flora Westfalens, 2. Aufl. Münster.

MTB 4613 TK 1 : 25000 Balve, Landesvermessungsamt NRW (1980)

MTB 4612 TK 1 : 25000 Iserlohn, Landesvermessungsamt NRW (1972)

MTB 4713 TK 1 : 25000 Plettenberg, Landesvermessungsamt NRW (1980)

Anschrift des Verfassers:

Hans Grünwald, Regerstraße 18, 5750 Menden 2

Eisenbahneinschnitte als Amphibienlebensräume – mit einem Hinweis auf eine Kreuzkrötenpopulation (*Bufo calamita* LAURENTI 1768) im Südwestfälischen Bergland

ALBRECHT BELZ, Erndtebrück

Eine Arbeitsgruppe des Bundes für Naturschutz und Vogelkunde Siegerland-Wittgenstein e.V. (BNV) untersuchte in den 70er Jahren im Rahmen des von Dr. Feldmann koordinierten Arbeitskreises die Herpetologie des Altkreises Wittgenstein. Erst am 04. Juli 1981 fanden wir eine Population der Kreuzkröte (*Bufo calamita*), gerade noch rechtzeitig, um Eingang in den Text der Westfälischen Herpetofauna (FELDMANN 1981), nicht aber in die Verbreitungskarte zu finden.

Den Hinweis auf den Laichplatz verdanken wir dem Arfelder Schmiedemeister und Naturfreund Heinrich Belz. Für die Mithilfe bei der Feldarbeit darf ich mich bei den BNV-Mitgliedern Guido Blankenstein, Werner Daus, Andreas Hein und Matthias Menekes bedanken; bei Dr. Reiner Feldmann für die Durchsicht des Manuskripts.

Da der Altkreis Wittgenstein durch den BNV als herpetologisch gut untersucht gelten kann (mehr als 100 Laichgewässer wurden regelmäßig kontrolliert), muß ein isoliertes Vorkommen der Kreuzkröte angenommen werden. Der Gewährsmann H. Belz kennt die Rufe der Kreuzkröte dort seit mindestens 35 Jahren.

Suffrian, der auch das südwestfälische Bergland kannte, schreibt von der Kreuzkröte: „nirgends ganz vermißt“ (SUFFRIAN 1846, p. 164). Nach