Neue Vorkommen der Gewöhnlichen Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*)

Peter Schwartze, Tecklenburg

Einleitung

Anlass dieser Zeilen sind Beobachtungen zu *Ophioglossum vulgatum*, die im Rahmen von 18-jährigen Dauerversuchen im Feuchtgrünland sowie bei weiteren Vegetationskartierungen im Kreis Steinfurt gemacht werden konnten.

Die Gewöhnliche Natternzunge, ein heute selten anzutreffender, kleiner Farn, ist in Moorwiesen und feuchten, lückigen Magerwiesen zu Hause (OBERDORFER 1994). Die Lichtpflanze ist ein Wurzelkriecher und gilt als *Molinion*-Verbandscharakterart. Ihre Hauptblütezeit ist von Juni bis August. In der Roten Liste NRW (LÖBF 1999) wird der Geophyt als gefährdete Art geführt. Da die Pflanze oft nur 5 bis 10 cm groß wird, ist es wichtig, dass die Bestände niedrigwüchsig und offen bleiben (SEBALD et al. 1993).

Abb. 1: *Ophioglossum vulgatum* mit dem ährenartigen Sporangium

Unter Berücksichtigung dieser Eigenschaften mag es nicht verwundern, dass die Natternzunge heute immer stärker im Rückgang begriffen ist. Einerseits zählen die

Feuchtwiesen zu den gefährdeten Vegetationsformationen, andererseits wird das magere Grünland durch zunehmende Düngung oder auch durch atmosphärischen Stickstoffeintrag zur Seltenheit. Darüber hinaus tut auch das Brachfallen unrentabel gewordener Grünlandflächen sein Übriges. Neben der sich ansammelnden Streu bewirken hier die wüchsigen Hochstauden oder sogar das Aufkommen von Gehölzen und Brombeeren eine zu starke Beschattung der lichtliebenden Art.

Ergebnisse

Nach HAEUPLER et al. (2003) sind die meisten Vorkommen der Natternzunge im nördlichen und nordöstlichen Nordrhein-Westfalen zu finden (s. Abb. 2). Die Messtischblattquadranten 3613/1 und 3613/2 markieren die Fundpunkte für den Truppenübungsplatz Wersen/Halen, der in den Gemeindegebieten Westerkappeln und Lotte im nordöstlichen Teil des Kreises Steinfurt liegt. *Ophioglossum* war hier 1992 noch relativ häufig im Bereich einiger Magerwiesen zu finden. Heute sind diese Vorkommen jeweils bis auf wenige Exemplare zurückgegangen. Diese Entwicklung ist im Wesentlichen auf die fehlende Nutzung oder Pflegemahd der betroffenen Parzellen zurückzuführen. Hochwüchsige Gräser und Brombeeren machen sich hier breit und überwuchern die letzten Exemplare des lichtliebenden Farns.

Umso erfreulicher ist der Fund von zwei neuen Standorten mit *Ophioglossum vulgatum*, die im Verbreitungsatlas NRW (HAEUPLER et al. 2003) noch nicht angegeben worden sind (s. Abb. 2, mit + markiert). Zum einen ist es das MTB 3812 Ladbergen im ersten Quadranten, zum anderen das MTB 3912 Westbevern ebenfalls im ersten Quadranten. Beide Standorte stützen im Wesentlichen die oben gemachten Angaben zu den Standortvoraussetzungen für die Natternzunge. Der Fundort auf dem Blatt Westbevern ist eine Grabenböschung 3 km östlich der Gemeinde Greven mit artenreicher Feuchtwiesenvegetation, in der auf einer Länge von 200 m auch über 50 Exemplare des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) zu finden sind. Hier ist *Ophioglossum* mit über 100 Pflänzchen anzutreffen. Die Grabenböschung wird im Spätsommer oder Herbst gemäht und abgeräumt, ein Eintrag von Nährstoffen über die angrenzende Bewirtschaftung der Acker- und Grünlandflächen findet vermutlich nicht statt.

Der Fundpunkt auf dem Blatt Ladbergen bezieht sich auf das 210 ha große Naturschutzgebiet „Feuchtgebiet Saerbeck", in dem seit 1987 vom Verfasser ein Dauermonitoring durchgeführt wird. Dieser Dauerversuch umfasst neun Feuchtgrünlandflächen in vier verschiedenen Feuchtwiesenschutzgebieten, in denen die Entwicklung von Pflanzengesellschaften des Feuchtgrünlandes bei unterschiedlichen Schnittregimen und der Brache untersucht wird (vgl. SCHWARTZE 1992, 1996). Auf der Fläche im NSG Feuchtgebiet Saerbeck befindet sich eine Sumpfdotterblumenwiese vom Typ des *Bromo-Senecionetum caricetosum nigrae*. Die Schnittnutzung mit Abräumen des Mähgutes hat zu einem dauerhaften Nährstoffentzug geführt, wobei die Aushagerung

eine starke Ausbreitung der Wiesen-Segge (*Carex nigra*) zur Folge hatte (s. Tab. 1). Dies führte somit zur kleinflächigen Ausbildung von Kleinseggenrasen, die der Klasse *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* zuzuordnen sind. Bereits 1999 stellte sich jedoch die Frage, ob Diasporen zur Entwicklung von *Molinion*- oder *Nardo-Galion*-Gesellschaften überhaupt vorhanden sind (SCHWARTZE 1999).

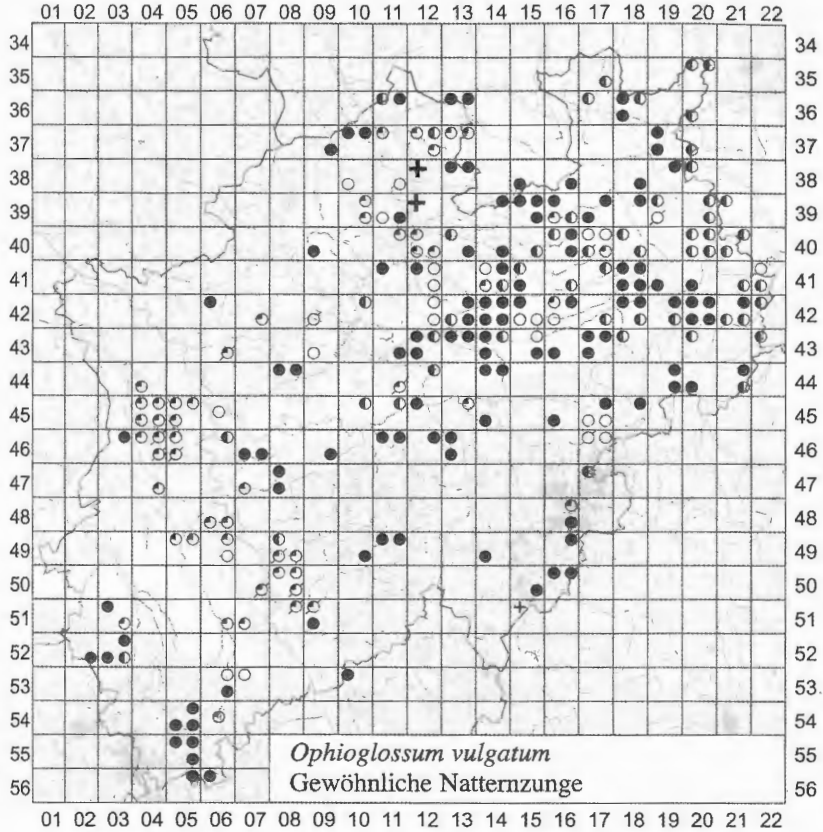

Abb. 2: Verbreitungskarte von *Ophioglossum vulgatum* in NRW aus HAEUPLER et al. (2003), verändert (+ = neue Fundpunkte)

2003 wurden dann im Streifen „Mahd im September" im Dauerquadrat 3 b erstmalig zwei kleine Blättchen gefunden, die damals jedoch noch nicht eindeutig als Farnblätter erkannt wurden. Zwei Jahre später konnten hier bereits neun Exemplare sowie weitere fünf in Dauerquadrat 3 a festgestellt werden. Der fettige Glanz, die etwas fleischige Konsistenz und das dichotom-netzartige Nervenmuster wiesen dann zwei-

felsfrei auf *Ophioglossum vulgatum* hin. Von den rund 18 Farnpflanzen im September-Streifen hatte die Hälfte sogar Sporangien, ein Hinweis auf gute Vitalität der sich hier etablierenden Natternzunge. Hervorzuheben ist, dass sämtliche Exemplare ausschließlich im Streifen mit Septembermahd gefunden wurden, in den anderen Flächen war der Farn nicht präsent.

Wie die Tab. 1 zeigt, hat sich die ehemalige Sumpfdotterblumenwiese mit ursprünglich 23 Arten zu einem Kleinseggenbestand mit dominierender Wiesen-Segge (*Carex nigra*) entwickelt. 1987 weisen der Wiesen-Schwingel und weitere Arten der Fettwiesen und -weiden noch auf die damals nährstoffreicheren Verhältnisse hin, was sich auch in einer Bestandshöhe von 95 cm widerspiegelt. Durch fortschreitende Ausmagerung hat es vor allem zwischen 1989 und 1991 eine gravierende Umstellung der Artenzusammensetzung gegeben. Die Arten der nährstoffreichen Wiesen, aber auch einzelne der Feuchtwiesen und Flutrasen wie Sumpf-Hornklee, Kuckucks-Lichtnelke und Sumpfbinse sind nicht mehr vorhanden. Sie wurden abgelöst durch Pflanzen der Magerwiesen. Insbesondere die Wiesen-Segge bedeckt heute bis zu drei Viertel der Fläche. Die Bestandshöhe liegt zwischen 50 und 60 cm. Die zwischenzeitliche Depression bei der Artenzahl hat sich bis heute wieder ausgeglichen und erreicht mit 21 fast wieder das Niveau von 1987. Neuansiedlungen sind unter anderem Sumpf-Weidenröschen, Teich-Schachtelhalm, Sumpf-Labkraut und Klappertopf. Bezeichnend für die Ansiedlung der Natternzunge ist ihr ausschließliches Vorkommen in dem einmal im September gemähten Wiesenstreifen. Sowohl die Brache als auch die zweischürige Wiese und die einschürige mit Mahdtermin Mitte Juni ließen bislang keine Etablierung von *Ophioglossum vulgatum* zu.

Diskussion und Resümee

In Ergänzung und Weiterführung des Verbreitungsatlasses der Farn- und Blütenpflanzen in NRW sind zwei neue Fundpunkte für *Ophioglossum vulgatum* zu nennen. Sowohl die Grabenböschung als auch der Bereich der Dauerversuchsfläche werden erst im Spätsommer bzw. Herbst gemäht, was entgegen der Meinung von SEBALD et al. (1993) eine Mahd der Wiesenbestände mit Natternzunge vor August verbietet. Entsprechend den Angaben von SEBALD soll der Farn frühe Mahd ab Mitte Juni und sogar Düngung der Feuchtwiesen vertragen. Nach den beschriebenen Beobachtungen ist auch eine Düngung zumindest vor der Neuansiedlung auszuschließen. Aber auch das Brachfallen von Magerwiesen sollte möglichst vermieden werden, da der kleine, lichtliebende Farn unter der sich ansammelnden Streu und im Schatten von Hochstauden und Sträuchern nicht mehr überlebensfähig bleibt.

Als *Molinion*-Verbandscharakterart weist *Ophioglossum* nun darauf hin, dass sich im September-Streifen der Dauerversuchsfläche das ehemalige *Bromo-Senecionetum* zu einer Pfeifengraswiese (*Molinion*) entwickelt, und das erst nach 18 Jahren konsequenter einmaliger Mahd im September. Vor sechs Jahren war hier noch keine ein-

deutige Entwicklungsrichtung erkennbar (SCHWARTZE 1998 u. 1999). Es bleibt abzuwarten, welche Zeitspanne nötig ist, bis sich weitere Arten der Pfeifengraswiesen oder auch der Borstgrasrasen ansiedeln können. Dabei stellt sich die Frage, ob Diasporen dieser Arten noch überlebensfähig in der Fläche vorhanden sind oder ein Eintrag von außen stattfindet.

Tab. 1: Vegetationsentwicklung im Dauerquadrat 3 b im *Bromo-Senecionetum* im Feuchtgebiet Saerbeck von 1987 bis 2005 (Deckung in Prozent)

Bestandshöhe (cm)	95	75	60	50	55	55	55	55	55	50	60
	60	45	40	30	35	40	40	35	35	30	40
	25	20	15	10	15	20	20	20	20	15	20
Jahr	87	88	89	91	93	95	97	99	1	3	5
Gesamtdeckung (%)	95	95	95	95	95	95	98	98	98	95	95
Artenzahl	23	25	22	16	16	17	17	17	19	20	21
Cerastium holosteoides	1	+									
Phleum pratense	+	+									
Trifolium repens	+	+									
Leontodon autumnalis	3	1	+								
Taraxacum officinale	+	+	+								
Lotus uliginosus	+	+	+								
Lychnis flos-cuculi		+	+								
Festuca pratensis	8	3	1	1	+						
Glyceria fluitans		+	+			+					
Eleocharis palustris	5	3	3	3	1	+	+				
Centaurea jacea	+	+	+		+	+	+	+	+		
Brachythecium rutabulum	3	5	3	+	+	+	+	+	+	+	
Ranunculus repens	30	30	20	1	3	3	3	3	3	1	3
Anthoxanthum odoratum	15	10	10	5	5	5	8	5	8	5	5
Holcus lanatus	15	20	15	1	1	1	+	+	3	8	10
Festuca rubra	15	10	15	20	20	25	10	5	5	5	5
Carex nigra	20	20	25	60	65	60	80	80	70	70	70
Poa trivialis	3	1	1	5	1	5	3	15	15	10	5
Cardamine pratensis	1	1	1	1	+	+	+	1	1	1	+
Acrocladium cuspidatum	3	3	5	+		+	1	1	1	1	+
Ranunculus acris	1	3	1	1	1	1	+	+	+	+	+
Rumex acetosa	1	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+
Caltha palustris	1	1	1	1	1	1	1	1	+	+	+
Plantago lanceolata	1	3	3	1	1	+	+	1	1	+	1
Juncus effusus	+	+	+	+	+	+				+	+
Epilobium palustre							+	1	1	1	1
Equisetum fluviatile							+		+	+	+
Galium palustre								+	1	+	1
Rhinanthus serotinus								+	+	1	+
Ranunculus flammula									+	+	+
Poa pratensis										+	+
Juncus acutiflorus											+
Ophioglossum vulgatum											+

Literatur:

HAEUPLER, H., A. JAGEL & W. SCHUMACHER (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW: 616 S. Recklinghausen. - LÖBF (Hrsg.), (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, **3**. Fassg. Schriftenr. der Landesanstalt f. Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen **17**: 644 S., Recklinghausen. - OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. **7**., überarb. u. erg. Aufl.: 1050 S, Ulmer, Stuttgart. - SCHWARTZE, P. (1992): Nordwestdeutsche Feuchtgrünlandgesellschaften unter kontrollierten Nutzungsbedingungen. Diss. Bot. **183**: 204 S., Berlin/Stuttgart. - SCHWARTZE, P. (1996): Effizienzkontrolle zum Feuchtwiesenschutzprogramm in NRW mit Hilfe von Sukzessionsstudien. Arch. f. Natursch. u. Landschaftsf. **35**, 2: 135-147, Amsterdam. - SCHWARTZE, P. (1998): Auswirkungen extensiver Bewirtschaftung auf Grünlandpflanzengesellschaften des Münsterlandes. Ber. Inst. Landschafts- Pflanzenökologie Univ. Hohenheim, Beih. **5**: 81-92, Hohenheim. - SCHWARTZE, P. (1999): Auswirkungen der extensiven Grünlandbewirtschaftung und Wiedervernässung auf die Vegetation in Feuchtwiesenschutzgebieten. LÖBF-Mitt. **3**/99: 49-55, Recklinghausen. - SEBALD, O., S. SEYBOLD & G. PHILIPPI, (1993): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Ulmer: 624 S., Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Peter Schwartze
Biologische Station Kreis Steinfurt e.V.
Bahnhofstr. 71
D-49545 Tecklenburg
E-Mail: biologische.station.steinfurt@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Heimat

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: 66

Autor(en)/Author(s): Schwartze Peter

Artikel/Article: Neue Vorkommen der Gewöhnlichen Natternzunge (Ophioglossum vulgatum) 49-54