

Zum Vorkommen gefährdeter Gefäßpflanzen im Goldenstedter Moor (Landkreis Vechta, Niedersachsen) 2007 im Vergleich zu 1987

VOLKER BLÜML

Abstract: Occurrence of endangered vascular plants in “Goldenstedter Moor“ (District Vechta, Lower Saxony) in 1987 and 2007. – Vascular plants listed in the Red Data Book of Lower Saxony were mapped in nature conservation area „Goldenstedter Moor“ near Vechta in 2007. A study with a nearly equal methodology had been carried out in 1987. In both years, five endangered species were found: *Andromeda polifolia*, *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*, *Rhynchospora alba* und *Vaccinium oxycoccos*. The populations of *Drosera* spp. and *Rhynchospora alba* increased rapidly after 1987, whereas the populations of *Andromeda polifolia* and *Vaccinium oxycoccos* decreased. The species which increased their populations mainly grow in former peat mining areas, but also in game paths, wallows, trails and other disturbed patches created by caterpillars. The decreasing species lost many locations by starting industrial peat mining after 1987 and because of scrub encroachment. These species have colonised only a few new locations in new water logging areas. In some cases, populations of these species were even destroyed by inundation. The presented data are suitable particular for a further long-term monitoring.

Zusammenfassung: Im NSG und FFH-Gebiet „Goldenstedter Moor“ (Landkreis Vechta) wurden 2007 u. a. die Gefäßpflanzenarten der Roten Liste flächendeckend erfasst; eine methodisch vergleichbare Erfassung erfolgte 1987. Im Gebiet wurden in beiden Jahren fünf gefährdete Arten, *Andromeda polifolia*, *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*, *Rhynchospora alba* und *Vaccinium oxycoccos*, nachgewiesen. *Drosera* spp. und *Rhynchospora alba* haben seit 1987 stark zugenommen, die beiden übrigen Arten gingen leicht zurück. Die Arten mit positiver Bestandsentwicklung besiedeln vor allem die zwischenzeitlich nach maschineller Abtorfung neu geschaffenen Wiedervernässungsflächen, daneben aber auch durch Wildwechsel, Suhlen, Trampelpfade oder Überfahren mit Raupenfahrzeugen entstehende Störstellen. Die Arten mit negativer Bestandsentwicklung haben hingegen zahlreiche Wuchsorte durch einen erst nach 1987 begonnenen, industriellen Torfabbau eingebüßt, weitere Vorkommen sind durch Gehölzsukzession verdrängt worden. In noch relativ geringem Maße kommt es auch bei diesen Arten zu einer Ansiedlung in Wiedervernässungsflächen, sofern diese nicht flächig überstaut sind, wodurch sogar einzelne Vorkommen zerstört wurden. Die vorliegenden Erfassungen eignen sich besonders für ein weiteres, langfristiges Monitoring.

1 EINLEITUNG

Seit den 1980er Jahren sind in Niedersachsen verstärkt Initiativen zum Schutz und zur Wiederherstellung von Hochmooren ergriffen worden, vor allem über das Niedersächsische Moorschutzprogramm (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1981, 1986, NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2006).

So wurde auch das Goldenstedter Moor bereits 1987 als Naturschutzgebiet (NSG) ausgewiesen und ein Pflege- und Entwicklungsplan erstellt (PGL 1987).

Im Jahr 1999 meldete das Land Niedersachsen zur Umsetzung der europäischen Fauna-Flora-Habitat (FFH-) Richtlinie auch dieses Gebiet (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM 1999). Im Jahr 2007 erfolgte im Rahmen der Erstinventur der niedersächsischen FFH-Gebiete eine Kartierung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypen sowie eine Pflanzenartenerfassung u. a. als Basis für ein künftiges ökologisches Monitoring (BMS-UMWELTPLANUNG 2008).

Die flächendeckende Kartierung u. a. der Farn- und Blütenpflanzenarten der niedersächsischen Roten Liste 1987 und 2007 im Goldenstedter Moor wurde zum Anlass genommen, an dieser Stelle eine

vergleichende Auswertung zu ihrer Bestandsentwicklung vorzunehmen. Insbesondere soll untersucht werden, wie Arten mit verschiedenen Lebensraumansprüchen auf die durch Abtorfung, Wiedervernäsung und vielfach un gelenkte Sukzession veränderten Bedingungen reagiert haben. Zudem soll diese Auswertung eine Grundlage für ein weiteres, langfristiges Naturschutzmonitoring bilden.

2 GEBIETSBESCHREIBUNG

2.1 Lage im Raum und naturräumliche Gegebenheiten

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt in der Gemeinde Goldenstedt, ca. 6 km nordöstlich von Vechta im gleichnamigen Landkreis. Südlich schließt unmittelbar der Landkreis Diepholz (Gemeinden Flecken Barnstorf und Drebbler), südwestlich das Gebiet der Stadt Vechta an. Das UG bildet den Nordteil des ca. 3.000 ha umfassenden „Großen Moores“ bei Barnstorf. Die südlich und südwestlich anschließenden, nach ihrer Gemeindezugehörigkeit benannten Moorbereiche (Barnstorfer Moor, Drebbersches Moor, Vechtaer Moor) befinden sich größtenteils noch in industrieller Abtorfung bzw. es wurde die Wiedervernäsung erst in Teilbereichen begonnen, nur das Drebbersche Moor ist teilweise bereits Naturschutzgebiet und weniger vom Torfabbau beeinflusst. Naturräumlich ist das UG der „Diepholzer Moorniederung“ als Teil der „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung“ zuzurechnen.

Das UG entspricht dem FFH- und Naturschutzgebiet „Goldenstedter Moor“ und ist laut eigener

Berechnung im geographischen Informationssystem (GIS) ca. 637 ha groß. Es wird im Folgenden in die Teilräume „Nord“ (ca. 75 ha), „Nordwest“ (ca. 116 ha), „Ost“ (ca. 253 ha), „West“ (ca. 38 ha) und „Dreiecksmoor“ (ca. 155 ha) gegliedert (Abb. 1).

2.2 Aktuelle Biotop- und Nutzungsstrukturen

Grundlage für die Landschaftsbeschreibung und die Zuordnung von Wuchsorten gefährdeter Gefäßpflanzen ist für 2007 die Kartierung der Biotoptypen nach VON DRACHENFELS (2004) durch BMS-UMWELTPLANUNG (2008) und für 1987 die Kartierung durch PGL (1987). Aufgrund stark unterschiedlicher Kartierschlüssel sind diese beiden Erfassungen aber nur auf einer relativ groben Ebene vergleichbar (Tab. 1).

Fast 200 ha des UG bestanden 2007 aus Hochmoorde- bzw. -regenerationsstadien mit weniger als 50 % Deckung von Gehölzen, was eine Steigerung um etwa 50 ha gegenüber 1987 bedeutet. Allerdings wurde auf noch größerer Fläche die Wiedervernäsung begonnen, umgekehrt wurden in der Zwischenzeit aber auch einige vorentwässerte und z. T. bereits dicht mit Gehölzen bestandene Flächen erst in maschinelle Abtorfung genommen. Weitere fast 50 ha waren 2007 erst kürzlich aus der Abtorfung genommen, einplaniert und z. T. bereits überstaut worden. Stark zugenommen hat auch die Fläche von Torfstichgewässern im Bereich ehemaliger, nun tief überstauter Abtorfungsflächen. Die Fläche von Moorbüschern und Moorbirkegebüschern hat nach 1987 um etwa 20 ha zugenommen. Über 50 ha des UG werden landwirtschaftlich als Grün-, in viel geringerem Maße als Ackerland genutzt oder liegen brach;

Tab. 1: Flächenausdehnung und -anteile der Biotoptypen im UG 1987 und 2007 (zur Vergleichbarkeit stark vereinfacht)

Biotop-/Strukturtyp	1987		2007		Veränderung (%) (1987 = 100 %)
	ha	%	ha	%	
Wollgras-, Heide- u. Pfeifengrassstadien	149,9	23,5	198,2	31,1	+37,2
Abtorfung	235,9	37,1	114,4	18,0	-51,5
vegetationsarme Regenerationsflächen	16,1	2,5	49,6	7,8	+208,1
Torfstichgewässer	5,6	0,9	38,2	6,0	+582,1
Gräben	6,2	1,0	6,2	1,0	0
Wald, Verbuschung	130,7	20,5	149,1	23,4	+14,1
Torfdämme, Wege	29,7	4,7	23,9	3,8	-19,5
Grünland (-brachen)	46,3	7,3	51,5	8,1	+11,2
Acker	8,1	1,3	1,4	0,2	-82,7
Kulturheidelbeerplantagen	7,4	1,2	3,3	0,5	-55,4
Sonstiges	1,0	0,2	1,0	0,2	0
Summe	636,7	100,0	636,7	100,0	

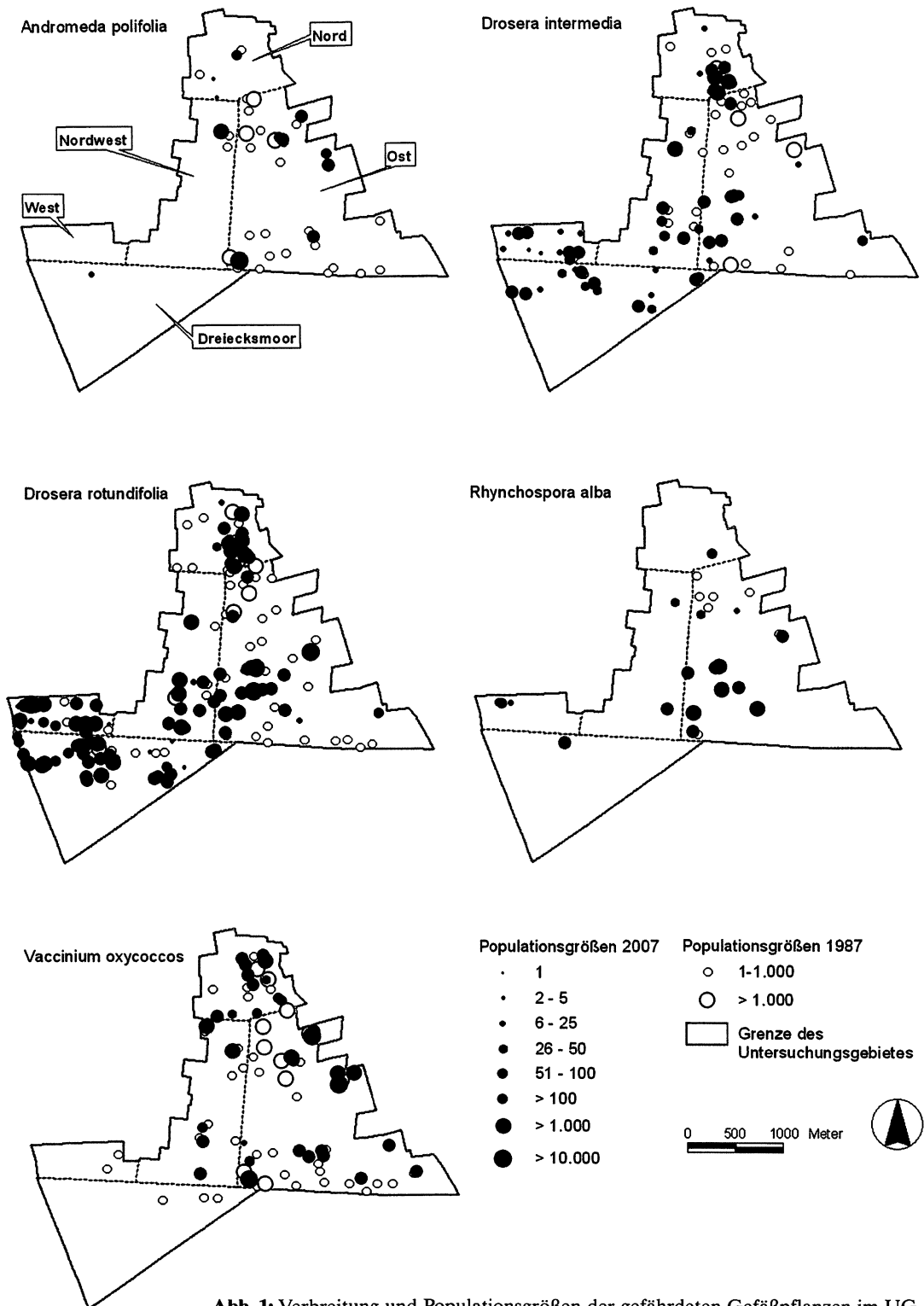


Abb. 1: Verbreitung und Populationsgrößen der gefährdeten Gefäßpflanzen im UG 1987 und 2007 sowie Aufteilung des UG in Teilräume (vgl. Abschnitt 2.1).

Überführungen von Hochmoorgrünland in Abtorfung gab es nicht. Kulturheidelbeeren-Plantagen sind im Nordwesten des UG vorhanden; der Rückgang solcher Flächen nach 1987 erklärt sich dadurch, dass ein Bereich vor wenigen Jahren abgeschoben und wiedervernässt wurde.

Unter den De- und Regenerationsflächen machten 2007 die von Wollgräsern (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*) und Torfmoosen (*Sphagnum* spp.) geprägten Bereiche mit ca. 108 ha den größten Anteil aus. Auch Glocken- und Besenheide-Stadien (*Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*) sind mit insgesamt 65 ha großflächig vertreten, während die in anderen Mooren vielfach vorherrschenden Pfeifengras-Stadien (*Molinia caerulea*) nur gut 21 ha einnehmen. Bei den Heide- und Pfeifengras-Stadien überwiegen die trockenen Varianten mit allenfalls geringen Torfmoosanteilen deutlich gegenüber den feuchteren, torfmoosreichen Ausprägungen. Auf weiteren knapp 1,9 ha in tieferen Torfstichen hat sich eine mesotraphente Vegetation mit starker Beteiligung der Flatterbinse (*Juncus effusus*) eingestellt.

Fast 112 ha (17,5 %) sind mit sekundären Birken- und Kiefern-Moorwäldern bestanden. Diese konzentrieren sich auf den Norden sowie die Randbereiche des UG. Etwa 17 ha sind noch als torfmoosreicher Birkenbruch einzustufen, der überwiegende Teil jedoch als noch stärker entwässerter Sukzessionswald. Unter diesen Beständen ist die von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominierte Variante am stärksten vertreten, aber auch von Zwergsträuchern (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*) dominierte Bestände sind großflächig vorzufinden. Weitere 31,5 ha sind mit dichten Gebüsch, überwiegend aus Moorbirke (*Betula pubescens*), bestanden.

Das Grünland ist überwiegend artenarm und ohne nennenswerte Beteiligung von Kennarten des Feuchtgrünlandes ausgebildet, nur an einer Stelle ist auf ca. 4,5 ha ein extensiv beweidetes, mageres Nassgrünland ausgebildet.

3 MATERIAL UND METHODEN

Die Geländebegehungen fanden zwischen Juli und Anfang September 2007 statt. Detailliert erfasst wurden während der Biotopkartierung alle in der Region Tiefland gefährdeten Sippen der „Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen“ (5. Fassung, GARVE 2004), ohne die Arten der Vorwarnliste. Gefährdete Torfmoose wurden nicht systematisch erfasst. Obwohl auch die Moorwälder systematisch untersucht wurden, ist nicht auszuschließen, dass Vorkommen der Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*, RL 3) unentdeckt blieben; diese Art wurde allerdings auch in früheren Untersuchungen nicht gefunden.

Als „Wuchsort“ ist die flächenhafte Ausprägung jeweils eines Biotoptyps definiert, in dem die jeweilige Art registriert wurde. Erstreckte sich ein Artvorkommen über die Grenze eines Biotops hinaus, wurden die Vorkommen je Biotop separat aus gezählt. Mehrere punktuelle Vorkommen innerhalb einer homogenen Fläche wurden dagegen als ein Fund gewertet (vgl. BLÜML & ZACHARIAS 2004). Die Häufigkeitsschätzung erfolgte nach den von GARVE (1990) sowie SCHACHERER (2001) vorgestellten Skalen. Zur besseren Vergleichbarkeit wurde grundsätzlich bei allen Funden eine Einstufung nach Skala „a“ (Anzahl Sprosse/Horste) vorgenommen.

Als Vergleichsbasis dient die Kartierung der PGL (1987), die jetzt digital aufbereitet wurde. Die Bearbeiter suchten damals das komplette UG intensiv nach Rote Liste-Arten (HAEUPLER & al. 1983) ab. Die Funde wurden ebenfalls punktgenau dargestellt, allerdings nur in die zwei Größenklassen eingeteilt: weniger bzw. mehr als 1.000 Sprosse/Horste. Die damals ebenfalls durchgeführte, allerdings gröbere Biotoptypenkartierung erlaubt Auswertungen, welche Biotopveränderungen wie Torfabbau, Wiedervernässung oder Verbuschung für das Erlöschen, die Perduranz oder die Neuetablierung von Wuchsorten verantwortlich sein dürften. Durch die Größe und teilweise starke Verbuschung und Bewaldung des UG sind sicher einzelne Vorkommen übersehen worden. 2007 dürfte der Erfassungsgrad schon deshalb höher gewesen sein, weil alte Wuchsorte gezielt nachgesucht wurden. Zudem stand *Rhynchospora alba* während der Erfassungen durchgehend in Blüte, alle anderen Arten waren auch vegetativ zu dieser Jahreszeit sehr gut kenntlich. Über die jahreszeitliche Terminierung der Erfassung 1987 liegen hingegen keine Informationen vor. Auch eine unterschiedliche Wuchsortdefinition führt sicher zu kleineren Ungenauigkeiten, die sich aber gegenseitig weitgehend aufheben dürften (1987: vereinzelt Darstellung mehrerer punktueller Vorkommen innerhalb eines vermutlich homogenen Biotops; 2007: vereinzelt Zusammenfassung solcher Vorkommen, andererseits Differenzierung bei kleinräumigen Biotopwechseln, s. o.). Insgesamt dürften diese methodischen Ungenauigkeiten aber die Bilanzierung hinsichtlich der Zahl der Wuchsorte, der räumlichen Verteilung innerhalb des UG und der Biotopbindung nicht nennenswert beeinflussen.

4 ERGEBNISSE

Im UG wurden in beiden Untersuchungsjahren dieselben fünf, nach den jeweils gültigen Roten Listen durchweg als „gefährdet“ eingestuften Gefäßpflanzenarten nachgewiesen (Tab. 2 & 3).

Tab. 2: Häufigkeit und Biotopbindung der RL-Arten. Biotoptypen gruppiert nach VON DRACHENFELS (2004): WBA = Feuchtere, sekundäre Moorwald-Stadien mit Torfmoosen; WVZ, WVP = Trockenere Zwergstrauch- bzw. Pfeifengras-Moorwälder, weitestgehend ohne Torfmoose; FGA = Gräben; SOT, SAZ = Stillgewässer in ehemaligen Torfstichen; MW, MS = Wollgras-Torfmoos- sowie Schnabelried-Stadien; MG = Glocken- und Besenheide-stadien; MP = Pfeifengrasstadien; MX, DOT = Abtorfungen einschl. vegetationsarmer, frisch eingestauter Bereiche sowie Torfwege. Biotoptypen ohne Funde von RL-Arten nicht aufgeführt

Artname	Biotoptypen (gruppiert)								
	WBA	WVZ, WVP	FGA	SOT, SAZ	MW, MS	MG	MP	MX, DOT	Summe
<i>Andromeda polifolia</i>	-	3	-	-	-	8	1	-	12
<i>Drosera intermedia</i>	-	-	-	6	32	13	2	4	57
<i>Drosera rotundifolia</i>	-	-	4	8	44	31	5	6	98
<i>Rhynchospora alba</i>	-	-	-	2	10	5	1	-	18
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	9	2	-	1	6	13	3	-	34
Summe Einzelfunde	9	5	4	17	92	70	12	10	219

***Andromeda polifolia*:** 2007 gelang ein Fund im Norden des Dreiecksmoores; im Westen fehlte die Art in beiden Jahren, auch im Nordwesten war sie in beiden Jahren selten (Abb. 1).

Von den vier großen Vorkommen (> 1.000 Sprosse) 1987 sind drei erloschen, allesamt im Bereich aktueller maschineller Abtorfungen. Das große Vorkommen in einer „Heile-Haut-Fläche“ hat sich dagegen erhalten. Auch von den kleineren 1987 kartierten Beständen sind im Osten zahlreiche durch Abtorfung verschwunden (Tab. 3), in anderen Bereichen gleichen sich erloschene und neu etablierte Vorkommen in etwa gegeneinander aus. Einzelne Verluste gab es auch in stark wiedervernässten Bereichen. Die aktuellen Funde konzentrieren sich auf Heide-stadien sowie die trockeneren Zwergstrauch-Moorwälder (Tab. 2).

***Drosera intermedia*:** Der Mittlere Sonnentau war 1987 in weiten Teilen des UG verbreitet, jedoch gelangen im Dreiecksmoor und im Westen nur je ein Fund. In diesen Teilräumen hat sich die Art seitdem am Stärksten ausgebreitet, ansonsten stehen den neuen Wuchsorten fast ebenso viele erloschene gegenüber (Abb. 1). Verluste gab es vor allem im Bereich von Abtorfungen und in Heile-Haut-Flächen. Fast alle neuen Wuchsorte liegen im Bereich von Wiedervernässungen (Tab. 3). Besiedelt werden dabei aktuell vor allem Wollgras-Stadien und Gewässerufer, aber auch Heide-stadien (Tab. 2).

***Drosera rotundifolia*:** Im Gegensatz zu *D. intermedia* war der Rundblättrige Sonnentau schon 1987 über fast das gesamte UG verbreitet (Abb. 1). Im Norden blieben die Vorkommen in etwa konstant, im Osten erloschen zahlreiche Wuchsorte durch Ab-

Tab. 3: Bestandsveränderungen der RL-Arten, aufgeteilt nach Biotopen (vereinfacht) bzw. Biotopentwicklung: Wald, Gebüsch: 1987 und 2007 bewaldet bzw. mit > 50 % Deckung verbuscht; Abtorfung: in beiden Jahren im Abbau bzw. Abtorfung nach 1987 begonnen; Heile Haut: 1987 wie 2007 gehölzarme, weniger stark entwässerte Flächen und im Oberflächenrelief nicht wesentlich veränderte Bereiche mit hohem Anteil naturnaher Hochmoorvegetation (torfmoosreiche Wollgras- und Heide-stadien), sowie seit 1987 verbuschte/bewaldete Heile-Haut-Flächen; Wiedervernässung: überwiegend nach 1987 eingestaute, frühere Abtorfungen; gehölzarme Degeneration: sonstige, unter 50 % verbuschte Vegetationsbestände; jeweils Anzahl erloschener/perduranter/neu etablierter Wuchsorte

Art / Biotop	1987	2007	Wald, Gebüsch	Abtorfung	Heile Haut	Wieder vernässung	gehölzarme Degeneration
<i>Andromeda polifolia</i>	28	12	2 / 2 / 1	13 / - / -	4 / 4 / 3	2 / - / 1	- / 1 / -
<i>Drosera intermedia</i>	32	57	1 / - / -	11 / - / -	6 / 3 / -	1 / 4 / 44	1 / 5 / 1
<i>Drosera rotundifolia</i>	61	98	4 / - / -	4 / 1 / 1	7 / 4 / 1	3 / 15 / 67	5 / 2 / 7
<i>Rhynchospora alba</i>	7	18	- / - / -	4 / - / 1	1 / 2 / 2	- / - / 11	- / - / 2
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	47	34	3 / 4 / 7	20 / - / -	3 / 8 / 3	3 / 5 / 6	- / 1 / -

torfung sowie in offenen Degenerationsstadien, dort vermutlich durch Sukzession offener Torfstellen. Im Nordwesten, besonders aber im Westen und im Dreiecksmoor, kam es zu sehr starken Zunahmen. Entscheidend waren dafür die Wiedervernässungen, die schon 1987 die meisten Vorkommen beherbergten, seitdem aber vielerorts günstige Bedingungen für eine Ansiedlung geboten haben. In allen anderen Lebensräumen erloschen einige Wuchsorte. Neufunde in sonstigen Degenerationsflächen gelangen in Wildsuhlen, Wildwechseln und auf Trampelpfaden; durch diese Störungen konnten sich beide *Drosera*-Arten auch in vielen Heidestadien halten. Diese werden von *D. rotundifolia* wie die Wollgras-Stadien und Gewässerufer sehr häufig besiedelt (Tab. 2).

***Rhynchospora alba*:** 1987 beschränkte sich die Verbreitung auf den Osten des UG; 2007 wurden auch je ein bis drei Wuchsorte in den übrigen Teilräumen erfasst (Abb. 1). Nur zwei Wuchsorte in verheideten „Heile-Haut-Flächen“ waren perdurant. Die übrigen fünf 1987 kartierten Vorkommen wurden durch maschinellen Torfabbau vernichtet (vier Wuchsorte) und eines durch Gehölzsukzession einer Heile-Haut-Fläche verdrängt. Neue Wuchsorte etablierten sich vor allem in Wiedervernässungen, aber auch an offenen Torfstellen innerhalb anderer Flächen (Tab. 2 & 3). Einer der größten Bestände wurde 2007 in einer Raupenfahrs spur erfasst, die sich am Rand eines feuchten Moorheidestadiums im Osten des UG befindet.

***Vaccinium oxycoccus*:** Die Moosbeere kam 1987 in allen Teilräumen vor, war im Westen und im Dreiecksmoor aber nur selten anzutreffen (Abb. 1). In diesen beiden Teilräumen erloschen zwischenzeitlich alle damaligen Wuchsorte. In zwei Fällen war dafür Abtorfung, in den drei anderen offenkundig eine für diese Art zu starke Vernässung verantwortlich. Im Nordwesten und Norden kam es nur zu geringen Veränderungen, im Osten erloschen hingegen zahlreiche Wuchsorte durch Abtorfung. Dies war insgesamt die mit Abstand stärkste Rückgangursache (20 erloschene Wuchsorte), denen bislang nur sechs Neufunde in Wiedervernässungen gegenüberstehen. Jeweils drei Wuchsorte gingen in Wäldern, Heile-Haut-Flächen sowie wie beschrieben in Wiedervernässungen verloren (Tab. 3). Ein Teil der Neufunde in Wäldern dürfte 1987 übersehene Vorkommen betreffen.

Aktuell besiedelt werden vor allem Heide- und Wollgrasstadien sowie Wälder, wobei sich die Vorkommen im Gegensatz zu *Andromeda polifolia* auf die nasseren, torfmoosreichen Bereiche konzentrieren (Tab. 2).

5 DISKUSSION UND BEWERTUNG AUS SICHT DES NATURSCHUTZES

Beide *Drosera*-Arten wie auch *Rhynchospora alba* profitieren als typische Besiedler offener, nasser Torfflächen (vgl. z. B. KAPLAN 1992, WEBER 1993, GARVE 1994) von dem derzeit großen Angebot an solchen Flächen in den erst wenige Jahre alten Wiedervernässungen. *Rhynchospora alba* gilt dabei als ausbreitungsschwächer als z. B. *Drosera intermedia*; die sehr starke Zunahme im UG ist daher bemerkenswert (vgl. z. B. KAPLAN 1990, 1992). Durch die derzeit noch große Ausdehnung industrieller Abtorfungsflächen, die in den nächsten Jahrzehnten sukzessive wiedervernässt werden, werden diesen Arten noch auf längere Sicht im UG günstige Wachstumsbedingungen geboten. Eine Verdrängung durch fortschreitende, von atmosphärischen Stoffeinträgen beschleunigte Sukzession von älteren Regenerationsflächen wird dadurch mittelfristig noch kompensiert werden; im Bereich nasser Schlenken dürften sich diese Arten an einigen Stellen auch unter heutigen Umweltbedingungen ohnehin dauerhaft halten können. Begünstigend wirken sich für diese Pionierarten zudem die zahlreichen Störstellen aus, die vor allem durch hohe Wilddichten begünstigt werden. Hierin zeigt sich, dass derartige Schädigungen der Vegetationsdecke auch in empfindlichen Lebensräumen wie Hochmooren durchaus einen positiven Einfluss gerade für gefährdete Arten haben können, wofür es auch aus faunistischer Sicht Beispiele gibt (vgl. BÖNSEL 1999).

Im Gegensatz dazu zeigen *Andromeda polifolia* und *Vaccinium oxycoccus* eine negative Bestandsentwicklung im UG: Hierfür ist in erster Linie die Zerstörung von 1987 noch vorhandenen Restvorkommen in vorentwässerten, nunmehr erst in industrielle Abtorfung genommenen Parzellen verantwortlich. Beide Arten vermögen sich nämlich in entwässerten Moorstadien bei ausreichender Belichtung noch über einige Jahre zu halten (z. B. WEBER 1995), was ihre zahlreichen Vorkommen in 1987 bereits zur Abtorfung vorbereiteten Bereichen erklärt. Es wird aber auch deutlich, dass sich diese Arten in vorentwässerten „Heile-Haut-Flächen“ ohne gezielte Pflegemaßnahmen nicht unbedingt zu halten vermögen, sofern eine stärkere Verbuschung einsetzt. Gleiches gilt für Moorwälder mit zunehmend dichtem Kronenschluss.

Grundsätzlich können beide Arten Regenerationsstadien besiedeln (z. B. KAPLAN 1992), was sich im UG stellenweise bereits bestätigt, weitere jüngere Wiedervernässungsflächen werden eventuell in den nächsten Jahren hinzukommen. Andererseits führte stellenweise ein hoher Überstau, wie er zur Hochmoorregeneration und insbesondere auch zur

Unterdrückung des Gehölzaufwuchses sinnvoll ist, zur Verdrängung von *A. polifolia* bzw. *V. oxycoccus*. Beide gelten zwar als feuchtetolerante Ericaceen, sind aber vor allem in den Bultengesellschaften der Oxyocco-Sphagnetetea verbreitet (vgl. DIERSEN & DIERSEN 2001) und daher in den tiefer überstauten Bereichen von Wiedervernässungen schwerlich zu halten.

Insgesamt wird deutlich, dass die begonnene Wiedervernässung des Goldenstedter Moores mit *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia* und *Rhynchospora alba* gefährdete Pflanzenarten schütter bewachsender, nasser Schlenkenbereiche entscheidend gefördert hat und mittelfristig noch weiter fördern wird. Auch im Bereich von Störstellen werden sich diese Arten dauerhaft halten können.

Die für Bultengesellschaften charakteristischen, gefährdeten Zwergstraucharten haben durch die in den letzten 20 Jahren noch ausgedehnte maschinelle Abtorfung hingegen deutliche Verluste erlitten; auch sind sie ohne gezielte Pflege der relativ gut erhaltenen Moorheidestadien nicht überall zu halten. Hier bedarf es somit einer Optimierung des Wasserhaushaltes, zusätzlich vermutlich aber auch einer dauerhaften Pflege der verbliebenen Heile-Haut-Flächen und Heidestadien. Die Wiederbesiedlung der Wiedervernässungsflächen geht bei diesen Arten sehr langsam von statten und wird teilweise auch durch hohe Überstauung gehemmt. In welchem Maße sich beide Zwergstraucharten wieder dauerhaft etablieren werden, lässt sich derzeit nicht sicher prognostizieren.

Wie vom NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2006) landesweit für das niedersächsische Moorschutzprogramm bilanziert, zeigt auch das UG für gefährdete, hochmoortypische Pflanzenarten eine insgesamt positive Bilanz durch die eingeleiteten Regenerationsmaßnahmen.

Besonders aussagefähig für ein botanisch orientiertes Naturschutzmonitoring wäre eine Einbeziehung von Torfmoosarten (vgl. z. B. FARTMANN & al. 2001). Wie auch in dieser Arbeit, bleiben diese wegen des deutlich höheren Aufwandes bei einer großflächigen Kartierung jedoch leider häufig unberücksichtigt. Den untersuchten Gefäßpflanzenarten kann aber schon aufgrund ihrer Zugehörigkeit zu den Schlenken- (*Drosera* spp., *Rhynchospora alba*) wie auch den Bultengesellschaften (*Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccus*) eine gute Zeigerartenfunktion für die wesentlichen Biotoptypen von Hochmooren zugesprochen werden. Anzustreben ist daher als Mindeststandard ein langfristiges Monitoring dieser Arten mit identischer Methodik.

6 DANK

Die Untersuchung wurde im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) im Rahmen der Basiserfassung in niedersächsischen FFH-Gebieten durchgeführt. Für die gute Zusammenarbeit und die Erlaubnis zur Veröffentlichung der Daten danke ich Herrn A. Stölting und Frau S. Miers. Das Manuskript sahen Frau S. Belting (Quernheim) und Frau Dr. A. Schacherer (NLKWN, Hannover) kritisch durch. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vechta erteilte die Ausnahmegenehmigung zum Betreten des Naturschutzgebietes.

7 LITERATUR

- BLÜML, V. & D. ZACHARIAS (2004): Kartierung gefährdeter Gefäßpflanzen in Verbindung mit dem Monitoring von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen – dargestellt am Beispiel des FFH-Gebietes „Bäche im Artland“ (Niedersachsen). – Naturschutz und Landschaftsplanung **36**: 50–57.
- BMS-UMWELTPLANUNG (2008): Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung sowie floristische Erfassung im FFH-Gebiet 055 „Goldenstedter Moor“ – Unveröff. Gutachten im Auftrag des NLWKN, Betriebsstelle Brake-Oldenburg. Osnabrück. 24 S., Anlagen.
- BÖNSEL, A. (1999): Der Einfluß von Rothirsch (*Cervus elaphus*) und Wildschwein (*Sus scrofa*) auf die Entwicklung der Habitate von *Aeshna subarctica* Walker in wiedervernässten Regenmooren (Anisoptera: Aeshnidae). – Libellula **18**: 163–168.
- DIERSEN, K. & B. DIERSEN (2001): Moore – Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. – E. Ulmer, Stuttgart. 230 S.
- DRACHENFELS VON, O. (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie. Stand März 2004. – Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen **A/4**: 1–240.
- FARTMANN, T., H. GUNNEMANN, P. SALM & E. SCHRÖDER (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten: Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie **42**: 1725 & Anhang.
- GARVE, E. (1990): Kartierung der Rote-Liste-Arten als Folgeprogramm der floristischen Kartierung in Niedersachsen und Bremen. – Floristische Rundbriefe **23**: 104–110.

- GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Kartierung 1982–1992. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **30**: 1–895.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 1.3.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24**: 1–76.
- HAEUPLER, H., A. MONTAG, K. WÖLDECKE & E. GARVE (1983): Rote Liste Gefäßpflanzen Niedersachsen und Bremen. 3. Fassung vom 1.10.1983. – Merkblatt 18. Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, Hannover. 34 S.
- KAPLAN, K. (1990): Verbreitung, Gefährdung und Schutz der Sonnentau- und Schnabelried-Arten sowie des Sumpf-Bärlapps im nordwestlichen Westfalen und südwestlichen Niedersachsen. – Metelner Schriftenreihe für Naturschutz **1**: 31–38.
- KAPLAN, K. (1992): Farn- und Blütenpflanzen nährstoffarmer Feuchtbiopte: Akutelle Verbreitung und Situation im nordwestlichen Westfalen und südwestlichen Niedersachsen. – Metelner Schriftenreihe für Naturschutz **3**: 1–118.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2006): 25 Jahre Niedersächsisches Moorschutzprogramm – eine Bilanz. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **26**: 154–180.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1981): Niedersächsisches Moorschutzprogramm, Teil I. – Hannover. 37 S., Anlagen.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1986): Niedersächsisches Moorschutzprogramm, Teil II. – Hannover. 12 S., Anlagen.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (1999): Gebietsvorschläge zur abschließenden Umsetzung der FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG) in Niedersachsen, Vorschlag 55 „Goldenstedter Moor“ – Hekt. Manuskript, Hannover. 3 S.
- PGL (1987): Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Goldenstedter Moor“ – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Weser-Ems, Hannover. 74 S.
- SCHACHERER, A. (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **21**(5 – Suppl. Pflanzen): 1–20.
- WEBER, H.-E. (1993): Steuerung und Beobachtung der Vegetation – Leegmoorprojekt. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **29**: 49–78.
- WEBER, H.-E. (1995): Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. – H. T. Wenner, Osnabrück. 770 S.

Anschrift des Verfassers:

Volker Blüml
 Hasestraße 60
 D – 49074 Osnabrück
 E-Mail: v.blueml@bms-umweltplanung.de

Eingereicht: 06.10.2009
 Angenommen: 23.12.2009

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [46](#)

Autor(en)/Author(s): Blüml Volker

Artikel/Article: [Zum Vorkommen gefährdeter Gefäßpflanzen im Goldenstedter Moor \(Landkreis Vechta, Niedersachsen\) 2007 im Vergleich zu 1987 467-474](#)