Natur und Heimat

Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde

Herausgeber
Westfälisches Museum für Naturkunde, Münster
- Landschaftsverband Westfalen Lippe -
Schriftleitung: Dr. Brunhild Gries

42. Jahrgang 1982 Heft 2

Vegetation, Flora und Naturschutzwert von „Bennekamps Haar" bei Alstätte (Westmünsterland)*

RÜDIGER WITTIG, Düsseldorf

1. Aufgabenstellung

Schon seit mehreren Jahren (mindestens 10) ist unter dem Namen „Bennekamps Haar" ein 4 km nw von Alstätte, unweit der deutsch-niederländischen Grenze, gelegenes Heide- und Feuchtgebiet als potentielles NSG im Gespräch. Die vorliegende Bestandsaufnahme von Vegetation und Flora dieses Gebietes ist als Entscheidungshilfe für die zukünftige Naturschutzplanung gedacht.

2. Allgemeiner Überblick

Das Gebiet besteht aus zwei unterschiedlichen, durch einen Weg voneinander getrennten Teilflächen. Der westliche Gebietsteil trägt eine sich von den Rändern her allmählich wiederbewaldende Heidefläche, wobei im Norden ausschließlich *Calluna*-Heide, im Süden dagegen vorwiegend *Erica*-Heide auftritt.

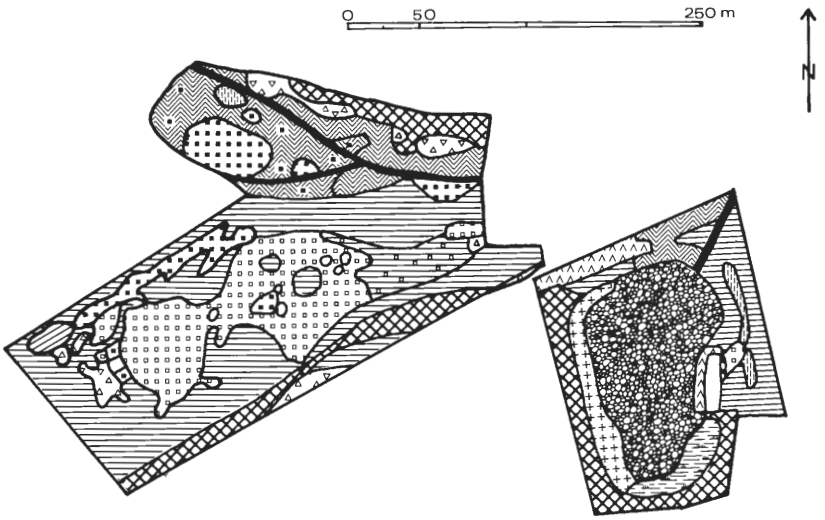
Im Zentrum des Ostteils liegt eine große, ehemals wassergefüllte, inzwischen jedoch trockengefallene Sandabgrabung, auf deren Grund man neuerdings zahlreiche Kleingewässer ausgehoben hat. Die Abgrabungsfläche ist allseits von Wald umschlossen.

Lage: TK 3807 Alstätte; DGK 5 2560 R 5780 H Brook-West
Größe: ca 12 ha.

* Mit finanzieller Unterstützung der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen

3. Die Vegetation (s. Abb. 1)

Wegen ihres unterschiedlichen Charakters sollten die beiden Gebietsteile getrennt abgehandelt werden.



Wege (vegetationsfrei oder mit Fragmenten von Trittgesellschaften bzw. fleckenweise mit *Molinia caerulea* oder *Agrostis tenuis* bewachsen

offenes bzw. locker mit flutenden Torfmoosen (*Sphagnum* spec.) durchsetztes Wasser; randlich vereinzelt Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*)

Mosaik der Abgrabungsfläche (s. 3.1)

Schilf-Bestand (s. Aufn. Nr. 1)

Flatterbinsen-Bestand (s. Aufn. Nr. 2)

Pfeifengras-Bestand

Heidefläche mit hohen Anteilen der Glockenheide (*Erica tetralix*) (Aufn. Nr. 3 u. 5-8)

Heidefläche mit hohem Anteil der Besenheide (*Calluna vulgaris*) (Aufn.Nr. 4, 9 u. 10)

Ruderale Pflanzenbestände (s. die Artenliste am Ende von Abschnitt 3.2)

Pfeifengras-Birkenwald: soziologisch nicht näher einzuordnender Wald, dessen Baumschicht ausschließlich aus den beiden einheimischen Birkenarten besteht, während in der Krautschicht das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert

Feuchter Birken-Eichenwald (Betulo-Quercetum molinietosum)

Trockener Birken-Eichenwald (Betulo-Quercetum typicum)

Feuchter Buchen-Eichenwald (Fago-Quercetum molinietosum)

Fichtenanpflanzung

Abb. 1: Vegetationskarte von Bennekamps Haar
Kartierung Wittig, Juli 1980

3.1 Die Vegetation des Ostteiles

Der größte Teil des trockengefallenen Bodens der ehemals wasserführenden Abgrabungsfläche sowie die darin ausgehobenen Kleingewässer sind mit mehr oder weniger lockerer Pioniervegetation bedeckt, die noch keiner Pflanzengesellschaft zugeordnet werden kann. In den Kleingewässern findet man Einzelexemplare von *Juncus bulbosus* und/oder *Glyceria fluitans*. An ihren Rändern wachsen *Juncus effusus*-Horste und anspruchslose Arten des Feuchtgrünlandes oder der Kriechpflanzen-Gesellschaften, v.a. *Agrostis stolonifera, Carex nigra, Holcus lanatus, Cirsium palustre* und *Lysimachia vulgaris*. An weniger nassen Stellen haben sich auf dem offenen Boden Pionierpflanzen wie *Sagina procumbens, Spergularia rubra, Taraxacum officinale, Senecio sylvaticus, Agrostis tenuis, Avenella flexuosa, Rumex acetosella* und Keimlinge der Gehölzarten des umgebenden Waldes (s.u.) eingefunden. Die vom Aushub der Kleingewässer gebildeten Hügel sind mit dichtem bis ca. 1 m hohem Birken-Jungwuchs *(Betula pendula* und *B. pubescens)* überzogen, dem vereinzelt *Frangula alnus, Quercus robur, Sorbus aucuparia* und *Salix aurita* beigemischt sind.

Am Südrand der ehemaligen Teichfläche wächst ein großflächiger Schilfbestand, dessen Artenzusammensetzung durch Aufnahme Nr. 1 (die Lage der Aufnahmeflächen ist aus Abb. 2 ersichtlich) belegt wird.

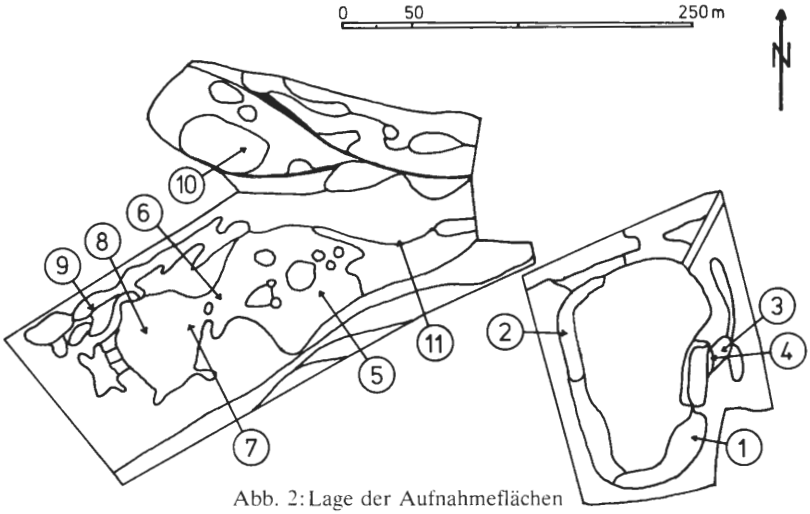


Abb. 2: Lage der Aufnahmeflächen

Aufnahme Nr. 1:
Schilfbestand im Stüden der Abgrabungsfläche: 50 m², 100 %;
Phragmites australis 5, *Dryopteris carthusiana* 2, *Lysimachia vulgaris* 1, *Pteridium aquilinum* 1, *Juncus effusus* 1, *Cirsium palustre* +, *Holcus lanatus* +.

Der gesamte Westrand der Abgrabungsfläche ist von einem *Juncus effusus* – Bestand bedeckt (s. Aufnahme Nr. 2).

Aufnahme Nr. 2:
Juncus effusus-Bestand, Westrand der Abgrabungsfläche: 100 m², 100 %; *Juncus effusus* 5, *Epilobium angustifolium* 2, *Holcus lanatus* 1, *Lysimachia vulgaris* +, *Avenella flexuosa* +, *Corydalis claviculata* +, *Pteridium aquilinum* +, *Betula pubescens* (juv.) 1, *Betula pendula* (juv.) 1, *Sorbus aucuparia* (juv.) +, *Quercus robur* (juv.) +.

Im Osten der großen Abgrabungsfläche liegt, durch einen mit Fichten bepflanzten Damm von dieser getrennt, eine wassererfüllte kleinere Abgrabung. In ihr fluten locker Torfmoose *(Sphagnum cuspidatum, Sphagnum subsecundum* s. l.) und im flachen Randbereich stehen vereinzelt einige Exemplare von *Eriophorum angustifolium.* Es handelt sich hier also um ein Pionierstadium des Spießtorfmoos-Wollgrasrasens *(Sphagnum cuspidatum-Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft).

Tab.1: Genisto - Callunetum

Lfd. Nr.	3	4	5	6
Aufnahme Nr.	10	9	4	3
Aufnahmefläche (m²)	25	20	40	40
Bedeckung (%)	95	100	95	95
Aufnahmedatum		17.7.1980		
Nardo - Callunetea - Arten:				
Calluna vulgaris	5	4	5	3
D der *Molinia* - Variante:				
Erica tetralix	.	2	2	4
Molinia caerulea	.	2	+	.
Degenerationszeiger:				
Betula pendula Klg./juv.	+	+	+	+
Quercus robur Klg./juv.	.	+	+	+
Avenella flexuosa	1	.	+	.
Betula pubescens Klg./juv.	.	+	.	+
Begleiter:				
Festuca tenuifolia	+	.	.	.
Rumex acetosella agg.	+	.	+	.
Hypnum jutlandicum	.	2	3	3
Pleurozium schreberi	.	2	+	.
Dicranum scoparium	.	.	2	2
Campylopus spec.	.	.	+	1
Corydalis claviculata	.	.	.	1
Salix repens	.	.	.	+

D = Differentialart

Im Nordosten dieser Abgrabung ist ein kleiner Feuchtheide-Bereich vorhanden (s. Tab. 1, Aufn. Nr. 3 u. 4), in dem z.T. die Besenheide *(Calluna vulgaris)*, z.T. die Glockenheide *(Erica tetralix)* dominiert. In beiden Fällen handelt es sich, wie das Vorkommen von *Molinia caerulea* und *Erica tetralix* und das Fehlen von Charakterarten des Ericetum tetralicis anzeigt, um feuchte Ausbildungen des Genisto-Callunetum. Von dieser Heidefläche her erstrecken sich nach Süden und Norden schmale, fast ausschließlich mit Pfeifengras *(Molinia caerulea)* bewachsene Lichtungen in den angrenzenden Wald hinein, die wohl durch Schattwirkung aus dem feuchten Genisto-Callunetum hervorgegangen sind. Heidefragmente findet man außerdem im Nordwesten des Gebietes auf kleinen Lichtungen zwischen einer Fichtenforst-Parzelle und dem angrenzenden Feuchten Birken-Eichenwald.

Bei den die Abgrabungen umgebenden Waldstreifen handelt es sich soziologisch im Westen und Süden um Feuchten Buchen-Eichenwald *(Fago-Quercetum molinietosum)*. Die Baumschicht besteht aus *Betula pendula* und *Quercus robur*, die Strauchschicht aus *Quercus robur, Betula pendula, Frangula alnus, Betula pubescens, Fagus sylvatica, Sorbus aucuparia* und *Cytisus scoparius*. Die Krautschicht wird von *Molinia caerulea, Luzula multiflora, Avenella flexuosa, Vaccinium myrtillus, Festuca tenuifolia, Calluna vulgaris, Erica tetralix* und *Vaccinium vitis-idaea* gebildet. In der Moosschicht sind u.a. *Pleurozium schreberi, Dicranum scoparium, Pohlia nutans* und *Plagiothecium* spec. anzutreffen. Im Osten und Nord-Westen wächst der Feuchte Birken-Eichenwald (Betulo-Quercetum molinietosum). Seine Baumschicht setzt sich im Gebiet aus *Betula pendula, Quercus robur* und *Pinus sylvestris* zusammen, die Strauchschicht beinhaltet außerdem noch *Frangula alnus* und *Salix aurita*. In der Krautschicht dominiert *Molinia caerulea*. Der Wald im Norden, dessen Krautschicht überwiegend aus *Avenella flexuosa* besteht (außerdem *Vaccinium vitis-idaea, Melampyrum pratense, Vaccinium myrtillus, Lonicera periclymenum, Hieracium laevigatum)*, ist als Trockener Birken-Eichenwald *(Betulo-Quercetum typicum)* einzustufen. Im äußersten Nordwesten hat man den Wald durch einen Fichtenforst ersetzt.

3.2 Die Vegetation des Westteiles

Zur Vegetation des Westteiles gehören Heidegesellschaften, Waldgesellschaften der potentiellen natürlichen Vegetation bzw. Pionierbestände dieser Gesellschaften sowie ruderale Pflanzenbestände. Letztere bedecken allerdings bisher nur einen relativ geringen Teile der Gebietsfläch.

Die wichtigste Heidegellschaft des Gebietes ist das Glockenheide-Anmoor *(Ericetum tetralicis)*, dessen Artenkombination durch die in Tab. 2 zusammengestellten Aufnahmen belegt wird. Auf einem Großteil der vom Ericetum eingenommenen Fläche erreicht das Pfeifengras *(Molinia caerulea)* hohe Dek-

kungsgrade, so daß man vom *Molinia*-Stadium des Ericetum bzw. von Übergängen zwischen dem „normalen" Ericetum und dem *Molinia*-Stadium sprechen muß (Tab. 2, Aufn. Nr. 6-8).

Das Genisto-Callunetum findet man als *Molinia*-Variante (= Feuchte Heide) und auch als typische Variante (= Trockene Heide). Im Bereich des Betulo-Quercetum molinietosum wächst die feuchte Ausbildung (Tab. 1, Aufn. Nr. 9), im Bereich des Betulo-Quercetum typicum, also im Norden des Gebietes, wächst die trockene Ausbildung (Tab. 1, Aufn. Nr. 10).

Geschlossene Bestände, wie sie durch Aufnahme Nr. 10 repräsentiert werden, sind allerdings bereits relativ selten in Bennekamps Haar. Meist haben die Holzarten der potentiellen natürlichen Vegetation, die nach BURRICHTER (1973) vom Birken-Eichenwald gebildet wird, einen weit höheren Anteil innerhalb der Aufnahmeflächen erreicht.

Eine typische Trittgesellschaft nicht zu stark genutzter Wege innerhalb der Heide ist das Nardo-Juncetum squarrosi. Man findet es auf einem relativ stark von Gehölzen überwachsenen kleinen Pfad zwischen Betulo-Quercetum molinietosum und dem Mosaik aus Betulo-Quercetum molinietosum und Ericetum.

Tab.2: Ericetum tetralicis

Lfd. Nr.	7	8	9	10
Aufnahme Nr.	5	8	6	7
Aufnahmefläche (m^2)	40	40	40	40
Bedeckung (%)	100	100	100	100
Aufnahmedatum		17.7.1980		
AC:				
Trichophorum germanicum	+	.	.	.
KC:				
Erica tetralix	5	4	3	2
Waldpioniere:				
Quercus robur Klg.	1	+	+	+
Betula pubescens Klg.	+	.	+	.
Betula pendula Klg.	.	.	+	+
Frangula alnus Klg.	.	.	+	+
Begleiter:				
Molinia caerulea	+	4	4	5
Hypnum jutlandicum	2	.	.	.
Pleurozium schreberi	2	.	.	.
Dicranum scoparium	1	.	.	.
Carex nigra	.	+	.	.
Corydalis claviculata	.	.	.	+

AC = Assoziationscharakterart
KC = Klassencharakterart

Aufnahme Nr. 11:
Nardo-Juncetum squarrosi; 5 x 1 m, 90 %;
Nardus stricta 1, *Juncus squarrosus* 2, *Potentilla erecta* 2, *Molinia caerulea* 4, *Erica tetralix* +, *Calluna vulgaris* +.

Im westlichen Gebietsteil wachsen die gleichen Waldgesellschaften wie im östlichen Teil sowie zusätzlich ein fast ausschließlich aus Birken *(Betula pendula* und *B. pubescens)* und Pfeifengras *(Molinia caerulea)* zusammengesetzter Wald. Als Mantelgebüsch findet man entlang der Wege stellenweise das Rubetum grati mit *Rubus gratus, R. ammobius, R. plicatus* und *R. nessensis.*

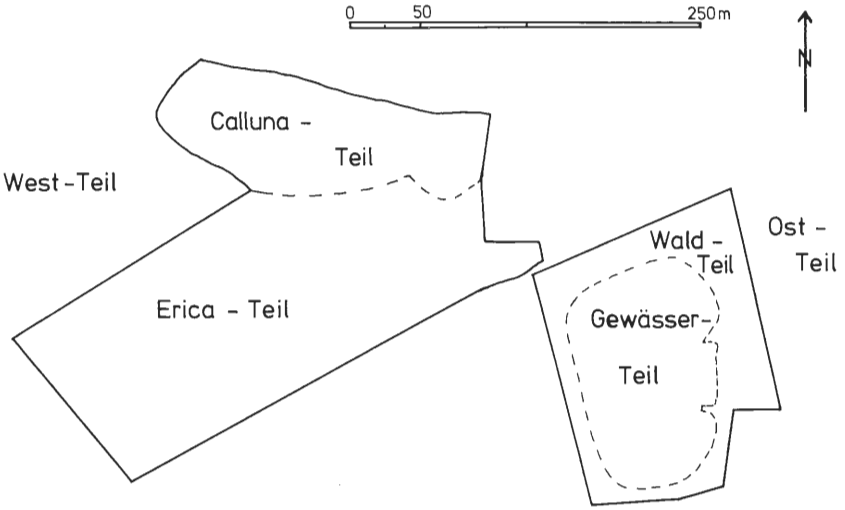


Abb. 3: Die Teilbereiche des Gebietes

Auf mehreren Lichtungen im Westen sowie am nördlichen und südlichen Gebietsrand sind landwirtschaftliche Abfälle ins Gebiet hineintransportiert worden (am Nordrand übrigens nicht nur landwirtschaftiche, sondern auch Haushaltsabfälle) und stellenweise haben einige Flächen wohl auch als Deponie für Mist oder als Fläche für Mieten gedient. Im Gefolge davon hat sich eine Ruderalvegetation angesiedelt, in der meist die Brennessel *(Urtica dioica)* dominiert. Beigemischt sind weitere Arten der nitrophilen Hochstaudenfluren, sowie Arten der Äcker, Trittgesellschaften und des Grünlandes. Folgende Arten kommen im Westteil von Bennekamps Haar nur auf ruderalisierten Flächen vor (E = im *Erica*-Teil, C = *Calluna*-Teil; s. Abb. 3):

Agropyron repens (C,E), *Apera spica-venti* (E), *Carduus crispus* (C), *Cerastium holosteoides* (C), *Chenopodium album* (C,E), *Chenopodium polyspermum* (C), *Cirsium arvense* (C), *Cirsium vulgare* (E), *Dactylis glomerata* (E),

Galeopsis bifida (C,E), *Galeopsis tetrahit* (E), *Holcus lanatus* (C,E), *Humulus lupulus* (C), *Juncus tenuis* (C), *Lamium purpureum* (C), Linaria vulgaris (E), *Myosotis arvensis* (C), *Plantago major* (C), *Poa annua* (C), *Polygonum lapathifolium* (C,E), *Polygonum persicaria* (E), *Ranunculus repens* (C), *Reynoutria japonica* (E), *Rumex acetosa* (C,E), *Rumex obtusifolius* (C,E), *Sagina procumbens* (C), *Sambucus nigra* (C,E), *Scrophularia nodosa* (C), *Senecio vulgaris* (C), *Silene alba* (E), *Stellaria media* (C,E), *Trifolium repens* (C), *Urtica dioica* (C,E), *Veronica arvensis* (C).

4. Die Flora

Tabelle 3 beinhaltet die Florenliste von Bennekamps Haar, wobei für jede Art zwischen Vorkommen im Westteil und hier wieder zwischen *Calluna*- und *Erica*-Bereich, sowie Ostteil, nochmals differenziert in zentralen Abgrabungsbereich (= Gewässerbereich) und umgebenden Waldbereich, unterschieden wird (s. Abb. 3).

Tab.3: Florenliste von "Bennekamps-Haar"
(ohne die nur in ruderalisierten Bereichen vorkommenden Arten)

Arten	Westteil		Ostteil	
	Calluna-Bereich	Erica-Bereich	Gewässer-bereich	Wald-bereich
Agrostis canina	-	-	x	-
Agrostis coarctata	-	-	-	x
Agrostis stolonifera	-	-	x	-
Agrostis stricta	-	-	-	x
Agrostis tenuis	x	x	x	x
Anthoxanthum odoratum	x	-	-	-
Avenella flexuosa	x	x	x	x
Betula pendula	x	x	x	x
Betula pubescens	-	x	x	x
Calluna vulgaris	x	x	-	x
Carex nigra	-	x	x	-
Cirsium palustre	-	-	x	-
Corydalis claviculata	x	x	x	x
Cytisus scoparius	-	-	-	x
Dryopteris carthusiana	x	x	x	x
Dryopteris dilatata	x	x	-	-
Epilobium angustifolium	-	-	x	x
Epipactis helleborine	-	-	-	x
Erica tetralix	x	x	-	x
Fagus sylvatica	-	x	-	x
Festuca rubra	-	x	-	-
Festuca tenuifolia	x	-	-	x
Frangula alnus	x	x	x	x
Galium harcynium	-	x	-	-
Glyceria fluitans	-	-	x	-
Hieracium laevigatum	-	-	-	x
Holcus lanatus	-	-	x	-
Holcus mollis	-	x	-	x
Ilex aquifolium	-	x	-	-
Juncus bulbosus	-	-	x	-

Fortsetzung Tab.3:

Arten	Westteil		Ostteil	
	Calluna-Bereich	Erica-Bereich	Gewässer-bereich	Wald-bereich
Juncus effusus	-	-	x	-
Juncus squarrosus	-	x	-	-
Juniperus communis	x	-	-	-
Lonicera periclymenum	-	x	-	x
Luzula multiflora	-	-	-	x
Lysimachia vulgaris	-	x	x	x
Maianthemum bifolium	-	x	-	-
Melampyrum pratense	-	-	-	x
Molinia caerulea	x	x	x	x
Nardus stricta	x	-	-	-
Phragmites australis	-	-	x	-
Pinus sylvestris	-	x	-	x
Populus tremula	-	x	x	x
Prunus serotina	x	x	-	-
Pteridium aquilinum	x	x	x	x
Quercus robur	x	x	x	x
Rubus affinis	-	x	-	-
Rubus ammobius	x	x	-	-
Rubus gratus	-	x	-	-
Rubus nessensis	x	x	-	-
Rubus plicatus	x	x	-	-
Rubus sprengelii	x	x	-	-
Rumex acetosella	x	x	x	x
Sagina procumbens	-	-	x	-
Salix aurita	-	x	x	x
Salix cinerea	-	-	-	x
Salix repens	-	-	-	x
Senecio sylvaticus	-	x	x	x
Sorbus aucuparia	x	x	x	x
Spergularia rubra	-	-	x	-
Taraxacum officinale	-	-	x	-
Trichophorum germanicum	-	x	-	-
Vaccinium myrtillus	-	x	-	x
Vaccinium vitis-idaea	-	x	-	x

Drei der in Bennekamps Haar vorkommenden Arten stehen auf der Roten Liste von Nordrhein-Westfalen. Einen Überblick über ihre Häufigkeit und Vergesellschaftung im Gebiet gibt Tab. 4.

Der im Naturschutzkataster der LÖLF für Bennekamps Haar angegebene Rundblättrige Sonnentau *(Drosera rotundifolia)* wurde 1980 nicht gefunden.

5. Die Schutzwürdigkeit von Bennekamps Haar aus botanischer Sicht

Für sich allein genommen ist Bennekamps Haar aufgrund seiner geringen Fläche, einer nur geringen Individuen- und Artenzahl gefährdeter Gefäßpflanzen, der schon weit fortgeschrittenen Verbuschung der Heideflächen und der durch die Drainierung der umgebenden landwirtschaftlichen Flächen hervorge-

Tab.4: Arten der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen von NW in Bennekamps Haar

Art	Gefährdungs-kategorie*	Häufigkeits-kategorie**	Bemerkungen
Juncus squarrosus	3	G	ca. 120 bis 130 Exemplare auf einem "Pättken" (Nardo-Juncetum squarrosi, s. Aufn. Nr. 11)
Salix repens	3	A	ca. 20 Exemplare in der Heidefläche östlich des kleinen Tümpels (s. Aufn. Nr. 3)
Trichophorum germanicum	3	4	2 Exemplare im Ericetum (s.Aufn. Nr. 5) sowie 2 Exemplare auf einem "Pättken" im Bereich des langgestreckten Genisto-Callunetum-Streifens

* Einstufung durch die Rote Liste von Nordrhein-Westfalen (FOERSTER et al.1979)
** nach WITTIG (1980)

rufenen relativ starken Entwässerung für den Naturschutz ziemlich unbedeutend. Bedenkt man jedoch, daß eine gewisse Annäherung an ein Schutzgebietsnetz für den Typ Moore und Heidemoore in Nordrhein-Westfalen am ehesten noch im Nordwesten der Westfälischen Bucht erzielt werden könnte, so sollte jegliche Chance zur Verwirklichung dieses Netzes genutzt werden. Im Rahmen eines solchen Netzes ist Bennekamps Haar als Bindeglied zwischen dem für den botanischen Artenschutz sehr wertvollen NSG Witte Venn und dem aufgrund seiner Großflächigkeit ebenfalls sehr wertvollen, jedoch an Arten bereits verarmten Hündfelder Moor anzusehen.

Damit das Gebiet seine Verbindungsfunktion wahrnehmen kann, ist es unbedingt erforderlich, daß jegliche weitere Entwässerung unterlassen, die Heide offengehalten und keine weitere Ruderalisierung bzw. Eutrophierung erfolgt.

Literatur

BURRICHTER, E. (1973): Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht. – Landeskundliche Karten und Hefte der geographischen Kommission für Westfalen, Reihe Siedlung und Landschaft **8,** 58 S., Münster. FOERSTER, E., LOHMEYER, W., PATZKE, E. & F. RUNGE (1979): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Arten von Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta). – Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen **4,** 19-34. – WITTIG, R. (1980): Die geschützten Moore und oligotrophen Gewässer der Westfälischen Bucht : Vegetation, Flora, botanische Schutzeffizienz und Pflegevorschläge. – Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen **5,** 230 S., Recklinghausen.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Rüdiger Wittig, Abteilung Geobotanik, Botanisches Institut der Universität, Universitätstr. 1, 4000 Düsseldorf.