Natur und Heimat

Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde

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

36. Jahrgang 1976 Heft 1

Die Vegetationsverhältnisse im NSG Loosenberge Kr. Rees

JAN-PETER FRAHM, Duisburg

Einleitung

Am Nordrand des Lippetales zwischen Wesel und Dorsten liegt auf postglazialen Dünensanden über der Niederterrassenebene als Rest eines ursprünglich ausgedehnteren Heidegebietes die Wacholderflur der Loosenberge. Das rund 11 ha große Gebiet wurde 1963 unter Schutz gestellt (Amtsblatt f. d. Reg.-Bez. Düsseldorf Nr. 33 vom 1. 8. 1963, Erg.Verordn. im Amtsblatt Nr. 50 vom 26. 11. 1964).

Als ein für die Landwirtschaft wegen des „losen" Sandes ackerbaulich unbrauchbares Gebiet waren die Loosenberge wie der den ganzen Nordrand des Lippetales säumende Dünenzug Schafweide, die den ursprünglich auf diesem Standort vertretenen Eichen-Birkenwald zerstörte und nicht wieder hochkommen ließ. Wie die heute nach Aufhören der Beweidung einsetzende Bewaldung zeigt, ist die Sandbewegung und die Grundwasserferne der Dünen nicht groß genug, um einen natürlichen Waldwuchs zu verhindern. Dieser Schafweide verdanken die Wacholderbestände ihre Existenz, da sie (ebenso wie die Besenheide) vom Vieh verschmäht wurden, wenngleich auch die heutige Massenentfaltung von Wacholdern sicherlich nicht natürlich ist, da derart geschlossene, für die Schafweide abträgliche Bestände von der Landbevölkerung gelichtet worden wären.

Erst die nach der Unterschutzstellung durch Entfernen konkurrierender Bäume (hauptsächlich Birke und Faulbaum) geschaffenen Freiräume, die durch ihre Schattwirkung zum Absterben der Wacholder

führen würden, werden jetzt von den Wacholdern eingenommen, was auch der Heideentfaltung abträglich ist.

Wie die Karte der sog. Preußischen Uraufnahme 1 : 25 000 (1843—50) zeigt, war die Umgebung der Losenberge damals nahezu unbewaldet, im Gegensatz zu dem heutigen Kartenbild, das alle übersandeten Gebiete mit Nadelholz aufgeforstet zeigt. Insofern haben die Loosenberge in der Konservierung der alten Schafhudelandschaft siedlungs- und vegetationskundliche Bedeutung und üben daneben durch den heute seltenen bizarr anmutenden Wacholder-Aspekt auch eine Funktion als Erholungsgebiet aus.

Von dem Naturschutzgebiet liegen nur kurze Erwähnungen bei Kiel (1951), Hild (1962, 1968), Kürten (1970) und Ant-Engelke (1973) vor. Besondere Erwähnung finden dabei die Silbergrasfluren, die *Juniperus-Sarothamnus-Calluna*-Bestände mit einsetzender Bewaldung (aber nicht mit *Pinus silvestris* und *Quercus robur* wie bei Ant-Engelke l. c. vermerkt) und Dünensenken mit *Erica* und *Molinia*. Die beschriebenen Heidemoorbestände mit *Sphagnum* und *Eriophorum* sind heute nicht mehr existent. Zudem dürften die geschilderten Heidebestände früher eine weitaus größere Vitalität und Ausdehnung gehabt haben, wohingegen heute nur noch einzelne Flecken übrig geblieben sind und die übrigen Flächen stark vergrast sind. Das Gleiche trifft auf die *Erica*-Senken des Gebietes zu, die heute stark degradiert sind. Andererseits sind solche Heidegebiete wegen ihrer Wiederbewaldung und starken vegetationskundlichen Dynamik von Interesse, da trotz Pflegemaßnahmen in Form von Ausholzen des aufkommenden Jungwuchses von Birken und Faulbäumen dennoch stetige Veränderungen eintreten. Das betrifft insbesondere den Gesichtspunkt, ob und wie sich diese am Nordrand des Ruhrgebiets liegende Heide, die ja hauptsächlich aus immergrünen Ericaceen und Coniferen besteht, sich in Zukunft unter dem Einfluß der Emissionen verändern wird.

Um solche Veränderungen für spätere Bearbeitungen quantitativ und qualitativ meßbar zu machen, wurde das Gebiet im Sommer 1973 und 1974 jeweils im Rahmen eines pflanzensoziologischen Praktikums mit Studenten der Gesamthochschule Duisburg bearbeitet und im Herbst 1974 vom Verfasser auf Luftbildgrundlage (M 1 : 1 250) kartiert.

Beschreibung der Pflanzengesellschaften

a) Die Silbergrasflur (Spergulo vernalis — Corynephoretum Tx. 1954).

Stetigkeitstabelle 1:

Corynephorus canescens IV, *Festuca ovina* V, *Festuca rubra* f. *arenaria* V, *Rumex acetosella* V, *Polytrichum piliferum* V, *Carex arenaria* III, *Spergula morisonii*

III, *Pohlia nutans* IV, *Cornicularia tenuissima* IV, *Cladonia mitis* III, *Cladonia crispata* II, *Cladonia subulata, Cl. alcicornis* I, *Rhacomitrium canescens* I, *Agrostis tenuis* I u. a. Arten der Stetigkeitsklasse I. Aufnahmezahl: 19.

Die initialen Sandflächen, insbesondere an den erosionsgefährdeten bis 6 m hohen südexponierten Dünenhängen, aber auch entlang von Trampelpfaden und anderen stark vertretenen Stellen, werden von den lockeren Horstgräsern wie Silbergras *(Corynephorus canescens)* und Schafschwingel *(Festuca ovina)* besiedelt.

Das besondere floristische Gespräge bekommt die Gesellschaft in den Monaten März bis Juni durch das Auftreten des annuellen Frühlingsspark *(Spergula morisonii),* neben *Teesdalia nudicaulis,* dem nur von wenigen anderen Corynephorion- und Airion-Bereichen des Niederrheins gefundenen Ackersenf, Charakterart des Spergulo-Corynephoretum. *Spergula* zeigt wie die mit unterirdischen Rhizomen in den lockeren Sand vordringende Sandsegge *(Carex arenaria)* die initialen Stadien dieser Gesellschaft an, die sich weniger durch geringere Bedekkung als durch das Fehlen einer organischen Bodenauflage anzeigt, während in den älteren Stadien vermehrt Moose *(Pohlia nutans)* sowie Flechten *(Cornicularia,* div. Cladonien) eindringen und damit belegen, daß der Sandboden hier nicht mehr in Bewegung ist, sondern (wie in der Grauen Düne) mit einem dichten Kryptogamenflor festgelegt ist.

Diese im Gegensatz zu den stark denaturierten Heideflächen des Gebietes am natürlichsten erhaltene Pflanzengesellschaft verlangt zum Fortbestehen stets offene Sandflächen sowie Sandüberwehungen, weswegen neben der Winderosion auch ein geringer Vertritt durch Spaziergänger diese Flächen eher fördert.

Es ist anzunehmen, daß die Silbergrasfluren früher viel größeren Platz eingenommen haben. Unter den benachbarten *Calluna*-Beständen finden wir nämlich nur eine ganz geringe Bodenentwicklung (0—1 cm O_f, 1—20 cm E, 20 cm ff. B_{Fe}) mit geringer Rohhumusauflage, fehlendem A_H Horizont und nur schwach ausgeprägten E und B_{Fe}-Horizonten, was darauf hinweist, daß die Flächen noch nicht allzu lange Heide tragen.

Auf älteren, teilweise auch beschatteten Stellen an Waldrändern ohne Bodenbewegung weicht die Silbergrasflur geschlossenen Schafschwingelfluren, die sich durch das Fehlen von *Corynephorus, Carex arenaria* und *Spergula morisonii* auszeichnen und darüberhinaus einige Eichen-Birkenwald-Anflüge aufweisen (Eichen- und Faulbaumkeimlinge, Drahtschmiele).

Die stark betretenen Trampelpfade, die den Nordrand des Gebietes durchziehen, sind mit steifborstigem, sehr trittfestem Borstgrasrasen

bewachsen. Die synstematische Stellung ist nicht geklärt. Bei der Kartierung wurden solche Flächen als Nardo-Galion-Fragmente erfaßt.

b) Die Glockenheide (Ericetum tetralicis Schwickerath 1932).

Stetigkeitstabelle 2:

Erica tetralix V, *Molinia coerulea* V, *Carex fusca* IV, *Deschampsia flexuosa* IV, *Calluna vulgaris* III, *Potentilla erecta* III, *Betula pubescens* III, *Pinus silvestris* III, *Pohlia nutans* I, *Campylopus pyriformis* I. Aufnahmezahl 7.

Nahezu im Zentrum des Gebietes liegt eine 200 x 50 m große Senke zwischen zwei Dünenzügen, die weitgehend mit Pfeifengras *(Molinia coerulea)* bestanden ist. Die beim näheren Hinsehen dazwischen mit niedrigen Bedeckungswerten vorkommende Glockenheide zeigt, daß es sich hierbei offensichtlich um eine ehemalige *Erica*-Senke handelt, bei der eine Änderung im Wasserfaktor stattgefunden hat, wahrscheinlich eine Entwässerung, wie aus den alten Angaben über das Vorhandensein feuchter Heidemoorbereiche zu schließen ist. Worauf die Entwässerung zurückzuführen ist, ist kaum auszumachen. Da im Bodenprofil ein Stauhorizont fehlt, muß es sich bei der für die *Erica*-Heide notwendigen Feuchte um anstehendes Grundwasser gehandelt haben und die Entwässerung der (abflußlosen) Senke könnte auf eine Grundwasserabsenkung zurückzuführen sein. Damit ist eine der wertvollsten und schutzwürdigsten Pflanzengesellschaften des Gebietes zerstört worden, da sich die Glockenheide zwischen den *Molinia*-Horsten nur schlecht hält.

Eine zweite Glockenheide-Senke liegt im Norden des Gebietes, die weniger durch aufkommendes Pfeifengras als durch Beschattung großwüchsiger Birken und durch Birken- und Faulbaumjungwuchs gehemmt wird, was man aber durch Abholzen bessern könnte.

Einen Einblick in das ursprüngliche Bild der *Erica*-Senke im Zentrum des Gebietes vermitteln Bohrungen mit dem Erdbohrstock an deren Südrand. Dort zeigt sich unter einer Rohhumusauflage, teilweise auch unter einer Sandüberwehung eine 10—40 cm mächtige Muddeschicht, die die Existenz eines Heideweihers belegt. Dieser Heideweiher hatte die Ausdehnung von rund 15 x 20 m. (vergl. Abb. 1)

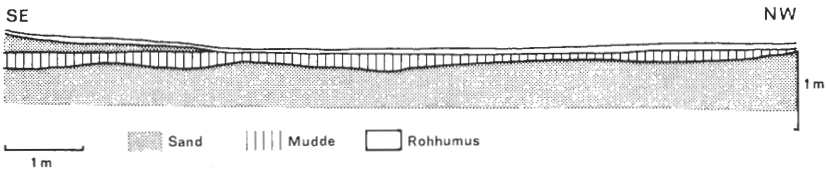

Abb. 1: Längsschnitt durch einen subfossilen Heideweiher unter einer *Molinia*-bestandenen *Erica*-Senke.

Das Bodenprofil unter der *Erica*-Heide weist einen A_H-Horizont bis zu 10 cm Mächtigkeit auf, was auf eine starke organische Stoffproduktion aus vermutlich feuchteren Phasen hinweist. Als repräsentativ kann folgendes Profil gelten: 0—3 cm O, 3—10 cm A_h, 10—20 cm B_h/E, 20—50 cm B_h.50 cm ff. C (gelblicher Quarzsand), also insgesamt ein Humus-Feucht-Podsol.

Wie das Vorhandensein von Birken- und (seltener) Kiefernjungwuchs zeigt, handelt es sich hierbei ebenfalls um potentielles Waldland, wobei die Wiederbewaldung allerdings langsamer vor sich geht als in den trockenen Heidebereichen. Als aufkommender Waldtyp ist ein Querco-Betuletum molinietosum zu erwarten, wie aus dem darunter liegenden Bodentyp zu schließen ist. Hingegen dürfte die Erica-Heide vor der Entwässerung auf Grund des hohen Grundwasserstandes ursprünglich baumfrei gewesen sein. Auffällig ist in dieser Hinsicht, daß in dieser Fläche kein Eichenjungwuchs aufkommt.

Eine Regeneration dieser ehemals besser entwickelten Glockenheide ist kaum mehr möglich. Von einem Abbrennen ist unbedingt abzusehen, da dies das brandresistente Pfeifengras noch mehr fördern würde. Einen Erfolg würde am ehesten ein (zunächst partielles) Abplaggen erwarten lassen.

Auf einem der durch die *Erica*-Senke führenden häufiger begangenen Fußpfade ist eine Gesellschaft mit der Sparrigen Binse *(Juncus squarrosus)* ausgebildet, einer für feuchte Heidewege typischen Ausbildung.

Die Bestände zeichnen sich durch große Lückigkeit und das Auftreten weiterer trittfester Arten wie *Nardus stricta* aus. Die Gesellschaft wurde in folgender Zusammensetzung notiert: F 0,5 x 5 m, VB 40 %, AZ: 6, *Juncus squarrosus* 2.2, *Molinia coerulea* 2.1—2, *Potentilla erecta* 1.1, *Deschampsia flexuosa* +.1, *Festuca ovina* +.1, *Nardus stricta* +.1.

Die synsystematische Einreihung dieser Gesellschaft ist unklar. Man vergleiche dazu die Diskussion bei DIERSSEN (1973), der ähnliche Bestände von Wildwechseln und Fußpfaden im Gildehäuser Venn in feuchten Callunaheiden oder in der Übergangszone zu Ericeten beschreibt.

c) Heideflächen und Wacholderhaine.

Stetigkeitstabelle 3, offene Heideflächen:

Deschampsia flexuosa V, *Calluna vulgaris* V, *Festuca ovina* IV, *Frangula alnus* IV, *Sarothamnus scoparius* III, *Rubus fruticosus* III, *Betula pubescens* III, *Molinia coerulea* III, *Quercus robur* juv. III, *Carex arenaria* II, *Pinus silvestris* juv. II, *Galium saxatile* II, *Rumex acetosella* II, *Cerastium caespitosum, Dryopteris spinu-*

losa, Luzula pilosa, Hieracium lachenalii, Agrostis tenuis I, *Dicranum scoparium* IV, *Pohlia nutans* III, *Pleurozium schreberi* III u. a. Moose. Aufnahmezahl 11.

Stetigkeitstabelle 4, Wacholdergruppen:

Juniperus communis V, *Frangula alnus* V, *Quercus robur* III, *Betula verrucosa* II, *Rubus fruticosus* V, *Deschampsia flexuosa* V, *Calluna vulgaris* III, *Festuca ovina* III, *Agrostis tenuis* III, *Sarothamnus scoparius* juv. II, *Erica tetralix* II, *Carex arenaria* II, *Rumex acetosella* II, *Dryopteris spinulosa* II, *Pohlia nutans* V, *Dicranum scorparium* III, *Pleurozium schreberi* III, *Campylopus pyriformis* II u. a. Arten der Stetigkeitsklasse I. Aufnahmezahl 11.

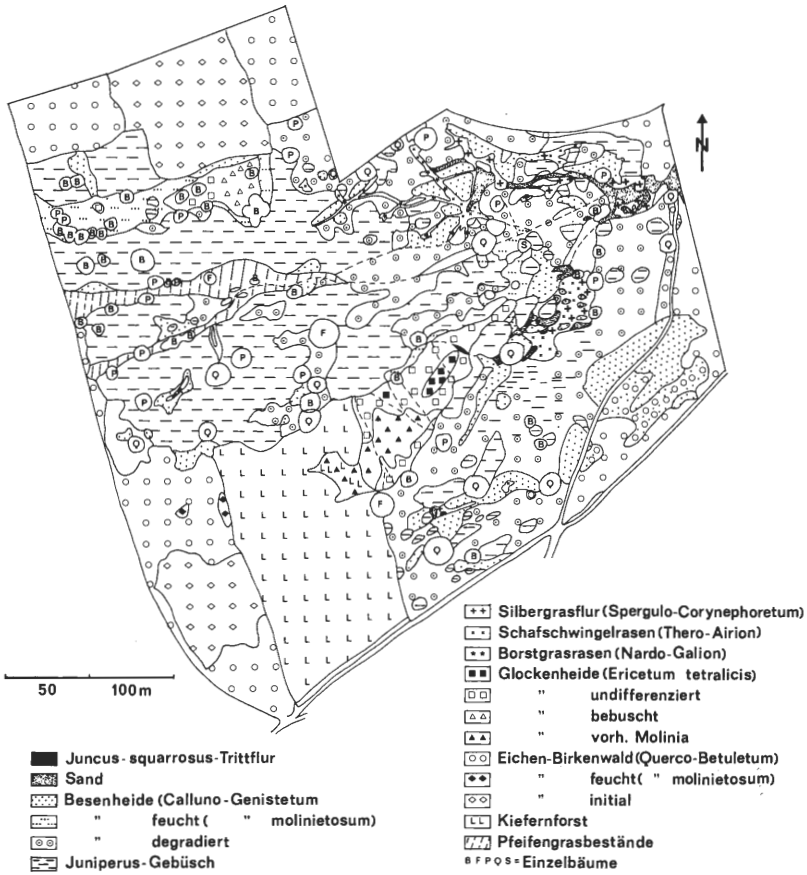

Abb. 2: Vegetationskarte des NSG Loosenberge, Kr. Rees. Bearbeiter J.-P. Frahm und Mitarbeiter 1973/74.

Der Kern des Gebietes, die eigentlichen Heideflächen, bilden ein kaum entwirrbares Mosaik aus locker eingestreuten bis dicht zusammengeschlossenen Wacholdergruppen, wenigen Heideflecken, Grasflächen (mit *Deschampsia flexuosa, Carex arenaria,* in feuchten Senken auch *Molinia)* sowie reichlichem Buschwuchs aus *Frangula alnus* und *Betula pubescens.*

Während im Sommer 1973 das Gebiet größtenteils noch mit bis zu 5 m hohem Gebüsch bestanden war, war im Winter 1973/74 der *Betula-* und *Frangula-*Jungwuchs nahezu völlig abgeschlagen worden, um den Heide- und Wacholderbeständen die Konkurrenz zu nehmen. Leider war durch die länger dauernde dichte Bebuschung der Heideanteil zu Gunsten der vergrasten Flächen stark zurückgegangen, ein Prozeß, der nur schlecht wieder rückgängig zu machen ist. Auch zeigten im Sommer 1974 die im Boden verbliebenen Stöcke wieder bis zu 1 m hohe Ausschläge, sodaß jetzt bereits wieder abzusehen ist, wann sich das Gebiet wieder mit einer geschlossenen Buschdecke überzogen haben wird. So ist abzusehen, daß diese Pflegemaßnahme auf Dauer keinen anhaltenden Erfolg zeigen wird. Als gezielte Maßnahme zur dauernden Vernichtung des Baumwuchses in der Heidefläche empfiehlt sich daher in diesem Ausnahmefall die Verwendung eines Kontaktmittels, was auf die frischen Schnittflächen der Stümpfe aufgetragen wird und ein erneutes Ausschlagen verhindert. Eine andere Möglichkeit, das Ausgraben der Stümpfe, empfiehlt sich wegen des Arbeitsaufwandes und den Schäden, die der Vegetationsdecke zugefügt werden, nicht.

Sofern irgend möglich ist weiterhin die Ausübung der Schafweide geeignet, wie sie laut Schutzverordnung im Gebiet ausdrücklich gestattet ist. Als Mittel gegen die starke Vergrasung wäre ein zunächst partielles Abplaggen der Flächen durchzuführen. Wie das Beispiel des NSG Testerberge Kr. Dinslaken, auf dem gleichen Meßtischblatt gelegen und zum gleichen Zeitpunkt unter Schutz gestellt, zeigt, führen mangelnde Pflegemaßnahmen binnen kurzem zu einer völligen Bewaldung und damit zum Verschwinden von Wacholdern und Heide. Insofern bilden die Testerberge eine interessante Dokumentation über die Bewaldung der Heide und einen starken Kontrast zu dem NSG Loosenberge.

Größere Schwierigkeiten bereitet die Abgrenzung der einzelnen Vegetationseinheiten bei der Kartierung des Gebietes, insbesondere die Abgrenzung von offenen Flächen und Wacholdergruppen (Stetigkeitstabellen 3 und 4). In einer speziellen Untersuchung wurden die Vegetationsaufnahmen dieser Vegetationstypen miteinander verglichen. Bereits BARKMAN (1965, 1968) machte deutlich, daß dem *Juniperus-*Gebüsch (soweit es sich um geschlossene dichte Buschgruppen und nicht um Einzelexemplare handelt) eine synsystematische Selbständigkeit

gewährt werden muß. BARKMAN führt als ausschlaggebende ökologische Differenzen das abweichende Mikro-Klima und die Nadelstreu von *Juniperus* an, die eine spezifische, dem Nadelwald ähnliche Pilzflora und eine hygrophilere Moosflora hervorruft.

In den Loosenbergen unterscheiden sich die Wacholderhaine durch das geringe Vorkommen von *Calluna* und (unter dem Einfluß eines feuchteren Kleinklimas) dem verstärkten Auftreten von *Erica tetralix*. Die Gesamtartenzahl in den Wacholderfluren beträgt 38 (28 Phanerogamen, 10 Moose). Dem stehen 17 Phanerogamen- und 7 Moosarten in den offenen Heideflächen gegenüber. Die Moose, die vorzugsweise im Unterwuchs der Wacholder gedeihen, sind vornehmlich Hygrophyten wie *Plagiothecium succulentum, Lophocolea bidentata, Aulacomnium androgynum* und *Ptilidium ciliare*. Unter den Phanerogamen fallen eine Reihe von nitrophilen Arten wie *Sambucus nigra, Cerastium caespitosum* und *Epilobium angustifolium* auf, die den offenen Heideflächen fehlen, ferner eine Reihe von Eichen-Birkenwald-Arten, wie *Hieracium lachenalii, Moehringia trinervia, Galeopsis tetrahit, Luzula pilosa* und *Dryopteris spinulosa*. Das vermehrte Auftreten von Holzarten wie *Sorbus aucuparia, Castanea sativa* (im Niederrheingebiet subspontan), *Pinus silvestris, Betula pubescens, Frangula alnus* und *Quercus robur* zeigt, daß es sich hierbei um ein Pionierstadium des Waldes handelt. Aus diesen Gründen wurden die *Juniperus*-Flächen gesondert erfaßt, nicht zuletzt, um in Zukunft eventuelle Veränderungen in der Artenzusammensetzung oder der eingenommenen Fläche erfassen zu können.

Es ist anzunehmen, daß es sich insbesondere bei den dicht geschlossenen und kaum zu durchdringenden Wacholdergebüschen, speziell im NW-Teil des Gebietes um erst nach der Schutzstellung des Gebietes zugewachsene Bereiche handelt, die ihre Existenz den Pflegemaßnahmen in Form von Abholzen der konkurrenzkräftigen Baumarten verdanken. Da die dichten Wacholderbestände einer Schafweide abträglich sind, ist anzunehmen, daß die Wacholderweiden ursprünglich viel lockerer mit *Juniperus* bestanden waren, und sich erst nach Beendigung der Heidenutzung so dicht geschlossen haben. Dafür spricht auch die aus alten Urkunden hervorgehende vielfältige Nutzung des Wacholders als Buschholz, Räuchermaterial, Zaunersatz und insbesondere als Wegebaumaterial (HILD 1962). Insofern wäre auch ein stellenweises Auslichten der Wacholderbestände wünschenswert.

d) Der Stieleichen-Birkenwald (Querco-Betuletum Tüxen 1934).

Stetigkeitstabelle 5:

Baum- und Strauchschicht: *Betula verrucosa* IV, *Pinus silvestris* III, *Sorbus aucuparia* II, *Frangula alnus* V, *Quercus robur* IV. Krautschicht: *Rubus fruticosus* V, *Molinia coerulea* V, *Dryopteris spinulosa* V, *Deschampsia flexuosa* IV, *Moehrin-*

gia trinervia II, *Athyrium filix-femina* II, *Carex pilulifera* II, *Rumex acetosella* II, *Galium aparine* II, *Festuca ovina* II. Moosschicht: *Hypnum ericetorum* V, *Pleurozium schreberi* II u. a. Arten der Stetigkeitsklasse I.

Das Gebiet wird rings von einem Waldgürtel umgeben, der zum Teil aus Kiefern-Aufforstungen, zum Teil aus naturnahen Eichen-Birkenwäldern bzw. jüngeren Birkenaufforstungen besteht. Wie die Karte der topographischen Uraufnahme (1843—50) sowie die unter diesen Wäldern nur ganz schwach entwickelte Braunerde zeigt, sind die Wälder jüngeren Datums. Auch weisen die gelegentlich im Wald zu findenden Erdwälle auf eine frühere landwirtschaftliche Nutzung der Waldflächen hin.

In der Baumschicht dominieren Stieleiche, Warzenbirke, seltener auch Eberesche und Zitterpappel. Auffällig ist der reiche Faulbaumunterwuchs in den feuchteren Lagen, wo Pfeifengras und Dornfarn den Aspekt der Krautschicht ausmachen. Im trockenen Bereich herrscht die Geschlängelte Schmiele vor.

Es wäre zu wünschen, die in der Umgebung ohnehin sehr reichlich vertretenen Dornfarn-reichen Kiefernforste im Gebiet abzuholzen, damit sich die Flächen wieder natürlich bestocken können. Die Gefahr einer Wiederbewaldung mit Kiefern besteht hier anscheinend nicht, da diese im Gebiet keine gute Verjüngung zeigt.

So sehr dieser Waldgürtel dem eigentlichen Heidecharakter dieses Gebietes abträglich ist, so zeigt er doch lehrhaft im natürlichen Kontrast zu den anthropogenen Heideflächen die ursprüngliche Pflanzendecke dieses Naturraumes. Zugleich übt er eine wichtige Schutzfunktion als Filter gegen heranwehende Düngerstäube der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen aus, womit wenigstens zum Teil verhindert wird, daß sich der Nährstoffhaushalt der Heide noch mehr zu deren Ungunsten verändert.

Der Vegetationswandel

Liest man ältere Beschreibungen des Naturschutzgebietes (Kiel 1951, Hild 1962), so meint man stellenweise, ein anderes Gebiet beschrieben zu finden. So gibt z. B. Kiel das mehrfache Vorkommen des Kolbenbärlapps *(Lycopodium clavatum)* an, der heute trotz intensiver Nachsuche nicht mehr gefunden wurde. Das hat seinen Grund eventuell darin, daß Kiel seinerzeit nur ein geringes Aufkommen von Eichen, Birken und Kiefern angibt, aber ansonsten landschaftlich hervorragende Wacholderbestände beschreibt. Auch Hild berichtet noch von offenen Wacholderfluren mit Brombeeren *(Rubus fruticosus)* und Stieleichen *(Quercus robur)*, die aber „den Wacholder in seinen Wuchsleistungen nicht wesentlich beeinträchtigen. Als konkurrierende Arten werden Waldkiefer *(Pinus silvestris)* und Besenginster *(Sarothamnus*

scoparius) angeführt, wohingegen beide Arten heute gegen Birke *(Betula pubescens* und *B. verrucosa)* und Faulbaum *(Frangula alnus)* wesentlich zurücktreten. Der Faulbaum wurde damals sogar als sehr vereinzelt angegeben.

Die wesentlichsten Veränderungen betreffen die feuchten Senken, die nur noch geringe Mengen von Glockenheide *(Erica tetralix)* aufweisen und zumeist mit Pfeifengras *(Molinia coerulea)* bedeckt sind, denen aber die früher angegebenen Wollgras- *(Eriophorum)* und Torfmoos-*(Sphagnum)* Arten heutzutage fehlen. Wenngleich auch echte Hochmoorarten, wie bei HILD (1962) beschrieben, dem Gebiet ursprünglich gefehlt haben dürften, so ist doch immerhin inzwischen überhaupt jegliche Moorbildung zum Stillstand gekommen.

Die Vegetationsentwicklung in den letzten Jahrzehnten zeichnet sich also durch eine zunehmende Austrocknung und eine zunehmende Wiederbewaldung aus, durch die der eigentliche Vegetationscharakter des Gebietes stark verändert worden ist.

Pflegemaßnahmen

Voraussetzung für die Durchführung von Maßnahmen, die den Vegetationscharakter des Naturschutzgebietes erhalten sollen, ist die strikte Einhaltung des Verbots, das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten oder darin zu lagern. Gerade die Naturschutzgebiete an der Peripherie des menschenreichen Ruhrgebietes leiden unter der einseitigen Erfüllung der Erholungsfunktion. Wenn sich die Fälle weiter häufen, daß Erholungssuchende — Naturschutz und Erholung gleichsetzend — im Gebiet auf Decken lagern oder sogar das Gebiet mit dem Wagen befahren, kann man sich gleich jegliche weiteren Pflegemaßnahmen sparen und das Gebiet gleich zur Spielwiese erklären, die es heute schon an Wochenenden ist.

Da bekanntlich die örtlichen Polizeidienststellen mehr auf falsch geparkte Wagen als auf die Einhaltung von Naturschutzverordnungen achten und engagierte Zivilisten auf freundliche Hinweise als Hilfspolizisten diffamiert nur Spott oder Ärger riskieren, empfiehlt es sich, das Gebiet für den Publikumsverkehr zu sperren, obwohl eingezäunte Naturschutzgebiete eigentlich absurd sind.

Daneben empfehlen sich folgende weitere gezielte Maßnahmen:

a) Als Schutz gegen die Einflüsse der umliegenden Agrarlandschaft in Form von anwehenden Kunstdüngerstäuben sollten insbesondere am Südrand des Gebietes weitere Flächen als Pufferzone in das Naturschutzgebiet einbezogen werden.

b) Obwohl der eigentliche Landschaftscharakter dadurch gestört wird, sollte darauf geachtet werden, daß ringsherum ein geschlossener

Waldgürtel auf Dauer wegen der genannten Pufferwirkung bestehen bleibt. Bei Verjüngung dieser Waldbestände ist daher Kahlschlag zu vermeiden und eine schrittweise Verjüngung durch Plenterschlag anzustreben.

c) Im Interesse einer naturnahen Vegetation auf dem Gelände des Naturschutzgebietes wird die Überführung des Kiefernforstes im Südwestteil in einen Eichen-Birkenwald empfohlen.

e) Zur Erhaltung der offenen Flächen im Heidegebiet kann statt des bisherigen Abholzens des Jungwuchses eine Behandlung mit Kontakt-Herbiziden vorgenommen werden, da ein Abholzen wegen der Stockausschläge keinen dauerhaften Erfolg verspricht.

f) Für die Wacholderbestände im Nordwesten des Gebietes ist eine Auslichtung anzuraten, was auch einer gleichmäßigen Überalterung dieser Flächen entgegenwirkt. Außerdem entspricht ein lockerer Wacholderbestand eher den Verhältnissen der alten Schafhudelandschaft, die man hier konserviert. Zu Sukzessionsstudien wäre von dieser Auslichtung ein kleiner Teil (100 x 100 m) auszunehmen.

g) Zur Erhaltung der Silbergrasfluren sind die Sandflächen offen zu halten und auch bei Erosionsgefahr auf keinen Fall zu bepflanzen oder anderweitig festzulegen.

h) Der Vergrasung der Heideflächen ist durch ein Abplaggen der Kraut- und Streuschicht entgegenzuwirken, damit sich die Heide an diesen Stellen verjüngen kann. Das gleiche kann mit den Pfeifengrasbeständen der vergrasten Erica-Senken versucht werden, wobei der Erfolg hierbei allerdings fraglich bleibt.

Literatur

ANT, H. & H. ENGELKE (1873): Die Naturschutzgebiete der Bundesrepublik Deutschland, Bad Godesberg. — BARKMAN, J. J. (1965): Die Kryptogamenflora einiger Vegetationstypen in Drente und ihr Zusammenhang mit Boden und Mikroklima. Bericht über das Int. Symposium 1960 der Int. Vereinigung f. Vegetationskunde p. 157—171. — BARKMAN, J. J. (1968): Das synsystematische Problem der Mikrogesellschaften innerhalb der Biozönosen. Ibid. 1964 p. 21—53. — DIERSSEN, K. (1973): Die Vegetation des Gildehauser Venns. Ber. Naturhist. Ges. Hannover, Beih. 8. — HILD, J. (1962): Wacholdergebiete am nördlichen Niederrhein. Der Niederrhein **29**, 65—67. — HILD, J. (1968): Die Naturschutzgebiete im nördlichen Rheinland. Schriftenreihe der Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege NRW Bd. 3. — KIEL, W. (1951): Die Naturschutzgebiete im Landkreis Rees. Heimatkalender Rees. — KÜRTEN, W. v. (1970): Die Naturschutzgebiete im Ruhrgebiet in seinen Randzonen. Natur und Landschaft im Ruhrgebiet **6**, 82—110. — RUNGE, F. (1969): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, Münster **3**.

Anschrift des Verfassers: Dr. Jan-Peter Frahm, Gesamthochschule Duisburg, Lotharstr. 65, 4100 Duisburg 1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Heimat

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: 36

Autor(en)/Author(s): Frahm Jan-Peter

Artikel/Article: Die Vegetationsverhältnisse im NSG Loosenberge Kr. Rees 1-11