Abh. Naturw. Verein Bremen	43/2	551-556	Festschrift Cordes	Bremen 1996

Vegetationszonierung auf dem Darß und auf dem Gellen an der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns

MAIKE ISERMANN

Zusammenfassung: Die Vegetationszonierung im Dünengebiet des Darß und im Dünen- sowie Salzwiesenbereich des Gellen wird anhand zweier Flächentransekte dargestellt und deren Pflanzengesellschaften beschrieben.

Summary: Zonations of dune- and saltmarshvegetation are plotted and their plant communities are described for two areas at the Baltic Sea of Mecklenburg-Vorpommern.

Einleitung

Die Gebiete des Darß und des Gellen (Hiddensee) liegen in der Kernzone des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft, sind somit von starken anthropogenen Beeinträchtigungen weitgehend ausgeschlossen und repräsentieren daher eine relativ natürliche Vegetation. Im Rahmen eines Werkauftrages der Nationalparkverwaltung wurde 1993 die Vegetation beider Gebiete innerhalb eines repräsentativen Flächentransektes (50 m Breite) kartiert. Die Geländekartierung erfolgte im Maßstab 1 : 200 und ist später verkleinert worden. Die Vegetationsaufnahmen rich-ten sich nach der Skala von BARKMANN, DOING & SEGAL (1964), die Nomenklatur der Pflanzen nach ROTHMALER (1990), FRAHM & FREY (1983) und WIRTH (1980).

Das Transekt im Dünengebiet des Darß (s. Abb. 1) liegt östlich des Leuchtturmes auf der Landspitze Darßer Ort und grenzt an die Verlandungszone des Libbertsees. Beginnend an der Außenküste, an der Anlandungsprozesse überwiegen, reicht es landeinwärts bis zu den mit Pinus sylvestris bewaldeten Dünen. Im Südteil Hiddensees (s. Abb. 1) reicht das Transekt von der Außenküste, an der im Gegensatz zum Darß keine Anlandungsküste vorliegt, bis zum Bodden.

Zahlreiche geowissenschaftliche und vegetationskundliche Arbeiten beschreiben die Entstehung und die Einzigartigkeit dieser holozänen Landschaft, so z. B. Ewe (1983), Fröde (1957/58), Fukarek (1960,1961), Groba (1954), Grumann (1953), Hurtig (1950), Jahnke (1986), Kolp (1982), Kreisel (1957,1970), Libbert (1940), Möbus (1977), Nestler (1979), Otto (1975), und Witt (1985a,b).

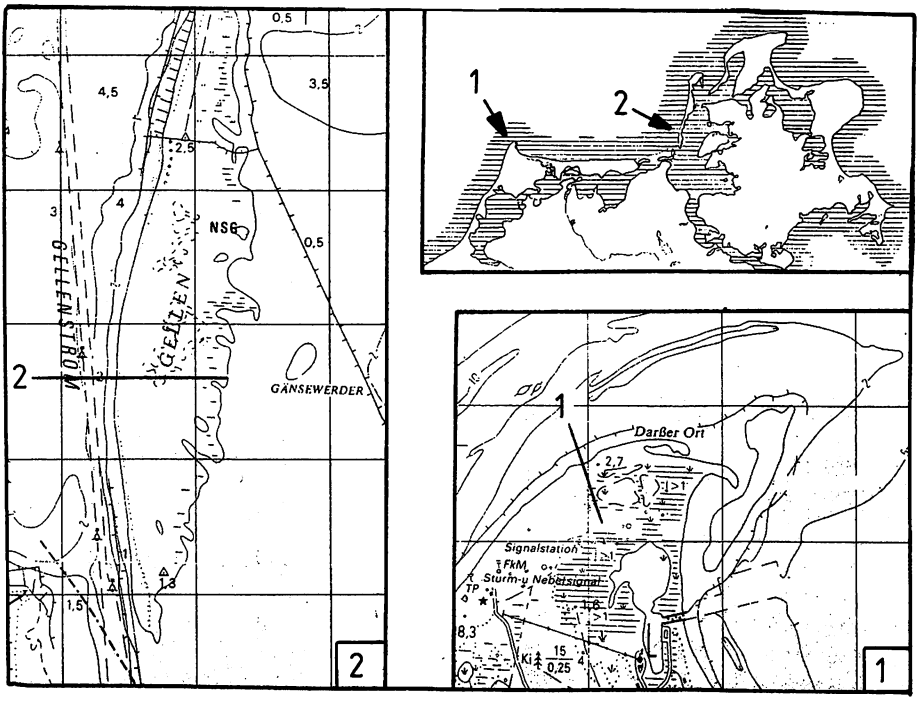


Abb. 1. Untersuchungsgebiet (1 = Darß, 2 = Hiddensee)

Die Vegetation auf dem Darß

Die jüngsten Dünenstadien besiedelt das Elymo-Agropyretum juncei (s. Tab.1, Aufn. 1-2). Bestandsbildend ist Agropyron junceum, dem sich Spülsaumarten wie Cakile maritima, Salsola kali und Honckenya peploides, welche stellenweise bestandsbildend ist, beimengen. Zahlreiche Vordünen sind charakteristisch für diese hochdynamische Landschaft, in der sich kleinräumig vegetationsbedeckte und vegetationsfreie, z.T. kiesige Flächen (s. Karte 1) abwechseln. Das Elymo-Agropyretum wird in seiner Degenerationsphase, dem Elymo-Agropyretum ammophiletosum (Aufn. 3,4), auf etwas höheren Vordünen bereits von Arten der Ammophiletea durchsetzt (Tab. 1 und Karte 1 als Faltblätter beiliegend).

Dem Elymo-Agropyretum juncei der Primärdünen schließt sich das Elymo-Ammophiletum der relativ hohen Weißdüne mit verschiedenen Ausbildungen an. Bei Sturmhochwasser wird das gesamte Vordünengelände überspült, wie das Treibsel am Weißdünenfuß zu erkennen gibt, daher kommt es zu einer mosaikartigen Verzahnung von Gesellschaften der Cakiletea und Ammophiletea. Im anschließenden Ammophiletum typicum (Aufn. 5-8) sind Ammophila arenaria, Elymus arenarius und Ammophila x baltica bestandsbildend. Bis zu diesem Stadium kommt noch regelmäßig Agropyron junceum vor, jedoch mit geringer Deckung.

Bereits am Weißdünenoberhang folgt das Elymo-Ammophiletum festucetosum (Aufn. 9-18), welches durch Festuca rubra ssp. arenaria differenziert wird. Auf der Weißdünenleeseite, mit noch mäßig starker Übersandung, kann Festuca rubra ssp. arenaria sogar aspektbestimmend werden (Aufn. 12,13). Auf dem älteren Weißdünenzug ist stellenweise eine Lathyrus maritimus-Fazies (Aufn. 8) ausgebildet, die schon LIBBERT (1940) beschrieben hat. Zum Elymo-

Ammophiletum festucetosum werden auch die Degenerationsstadien mit Corynephorus canescens (Aufn. 16), Carex arenaria (Aufn. 17)und Deschampsia flexuosa (Aufn. 18) gestellt. Das Elymo-Ammophiletum stellt eine artenarme Vegetationseinheit dar. Erst auf der Weißdünenleeseite wird die Mosaikstruktur wieder kleinräumiger, denn mit abnehmender Sandzufuhr siedeln sich schließlich immer mehr Arten der nachfolgenden, artenreicheren Graudünen an.

Auf noch mäßig sandbewegten Standorten, wie in einer Ausblasung im Südteil des Transektes, siedelt das Violo-Corynephoretum typicum, welches sich in der Initialphase (Aufn. 19,20) meist nur aus Corynephorus canescens und Carex arenaria zusammensetzt und zudem nur sehr geringe Vegetationsbedeckung aufweist.

Je geringer die Dynamik der Dünen wird, desto größer wird der Deckungsgrad der Vegetation, und es entwickelt sich die typische Subassoziation des Violo-Corynephoretum (Aufn. 21-26), in der die Artenzahl ansteigt.

Die anschließenden, alten Graudünenbereiche werden vom Violo-Corynephoretum cladonietosum (Aufn. 27-59) besiedelt. So finden wir im mittleren Teil des Transektes eine einzigartige Flechtenflur mit sehr seltenen Arten wie z.B. Cetraria islandica, Cetraria nivalis und Stereocaulon paschale. Innerhalb des Violo-Corynephoretum cladonietosum sind mehrere Ausbildungen unterschieden worden, die die jeweils aspektbildende Art hervorheben.

Bemerkenswert ist, daß an nur wenigen Stellen innerhalb der unbewaldeten Graudünen Deschampsia flexuosa-Dominanzbestände (Aufn. 76,77) vorkommen. Ob sich diese Dominanzbestände wie auf Spiekeroog ausbreiten (vgl. ISERMANN & CORDES 1991), bleibt zu beobachten. Im südlichen Teil des Transektes, am Rande der Kiefernwälder häuft sich dagegen das Vorkommen von Deschampsia flexuosa. Weitaus häufiger sind monotone Carex arenaria-Bestände, meist auf ebenen, trockenen Standorten, in denen sich neben der typischen Ausbildung (Aufn. 66-75) eine flechtenreiche Ausbildung (Aufn. 60-65) unterscheiden läßt. Auffällig ist, daß in den Carex-Rasen bereits geringe Geländeerhebungen von Silbergrasfluren bzw. Krähenbeerheiden besiedelt werden.

Auf den ältesten unbewaldeten Dünen folgt dann das Hieracio-Empetretum (Aufn. 78-84), auf dem Darß vor allem als trockene Subassoziation des Hieracio-Empetretum cladonietosum, überwiegend mit Cladina-Arten ausgebildet. Im Hieracio-Empetretum typicum dominiert Empetrum nigrum, Cladina-Arten spielen in diesen jüngeren Entwicklungsstadien eine untergeordnete Rolle. So beobachtete schon LIBBERT (1940), daß die jüngsten Krähenbeerheiden, auch im Bezug auf die Moos- und Flechtenbedeckung, am artenärmsten sind. Das Hieracio-Empetretum polypodietosum ist im Aufnahmematerial nur fragmentarisch ausgebildet, da der Flechtenanteil stets sehr hoch ist. In Umgebung von noch nicht stabilisierten Ausblasungen kommt es, infolge der relativ großen Sandumlagerung, in deren Umgebung zu einer Sandüberwehung des Hieracio-Empetretum, welche zu dessen Verjüngung beiträgt.

Wie auf den ostfriesischen Inseln besiedeln die Silbergrasrasen auch auf dem Darß vorwiegend die südexponierten, die Krähenbeerheiden dagegen die nordexponierten Dünenhänge. Bereits niedrige Erhebungen führen zu einer Standortvielfalt, die sich in einem kleinräumigen Vegetationsmosaik widerspiegelt.

Angrenzend an den Libbertsee charakterisieren ebenfalls kleinräumige Mosaikstrukturen (s. Karte 1) die Vegetation. Hier wird die Standortvielfalt jedoch nicht durch die Exposition bestimmt. Ausschlaggebend ist dagegen ein zunehmender Feuchtegradient in Richtung des Sees. Auffallend sind die niedrigen Rosengebüsche u.a. mit Rosa mollis. Einen farbenfrohen Aspekt bildet das Festuco-Galietum veri (Aufn. 94-99) mit Galium verum, Galium x pomeranicum, Jasione montana, Armeria elongata und Helichrysum arenarium, welche für diese östliche Vikariante der Assoziation typisch ist.

Der Verlandungsbereich des Libbertsees wird vom Schilfröhricht (Phragmition australis, Aufn. 100,101) charakterisiert, in dem sich Ophioglossum vulgatum und Oenanthe lachenalii finden.

Die Vegetation auf dem Gellen

Auf dem Gellen beginnt die Xeroserie an der Außenküste mit dem Elymo-Ammophiletum typicum (s. Karte 2), da diesem Gebiet Vordünen fehlen. Am Fuß der stark erodierten Weißdüne befinden sich nur einzelne Fragmente des Elymo-Agropyretum juncei, denen auch hier Cakile maritima und Salsola kali beigemengt sind. An der Weißdünenleeseite folgt das Elymo-Ammophiletum festucetosum mit den verschiedenen Degenerationsstadien. Bereits auf der Weißdünenkuppe siedelt Carex arenaria, welches auf die bereits verringerte Sanddynamik hinweist (Karte 2 als Faltkarte beiliegend).

Der relativ hohen Weißdüne schließt sich ein fast ebenes Gelände an, dessen höher gelegene, sehr trockene Standorte das Violo-Corynephoretum besiedelt. Hervorzuheben sind auch hier verschiedene Ausbildungen des Violo-Corynephoretum cladonietosum, in denen z.B. Anthoxanthum odoratum oder Rumex tenuifolius aspektbildend sind. Ebenso wie auf dem Darß siedeln auf den ebenen Flächen der Graudünen des Gellen flechtenreiche und reine Carex arenaria-Bestände. Diese haben sich auch hier wahrscheinlich aus Silbergrasfluren entwickelt. Es finden sich auch Deschampsia flexuosa-Dominanzbestände. Auf Störstellen trockener Standorte siedelt das Airetum praecocis.

Die alten Dünenbereiche werden im Gegensatz zum Darß meist nicht vom Hieracio-Empetretum sondern vom Genisto-Callunetum (Aufn. 85-93) besiedelt. Wahrscheinlich liegt dieses von Calluna-Heiden besiedelte Gebiet, welches sich den großflächigen Carex-Rasen boddenwärts anschließt, etwas tiefer als das vorangegangene. Darauf läßt auch die Zonierung in der Mitte des Transektes (s. Karte 2) schließen, wo das Gelände wieder ansteigt und eine deutliche Abfolge von Calluna-Heide über Carex-Rasen zu Flechtenbeständen auf der höher gelegenen Ebene zu erkennen ist.

Neben der typischen Subassoziation des Genisto-Callunetum können das Genisto-Callunetum empetretosum, das Genisto-Callunetum cladonietosum sowie ein Carex arenaria - reiches Degenerationsstadium differenziert werden. An feuchteren Standorten siedelt eine Ausbildung, die u.a. durch Nardus stricta, Potentilla erecta, Salix repens ssp. repens und Danthonia decumbens differenziert wird und sich wahrscheinlich aus dem Ericetum tetralicis entwickelt hat, welches früher (vgl. FRÖDE 1950) noch sehr häufig war.

Das gesamte Gelände der Graudünen bzw. verdünten Strandwälle ist sehr eben, so daß sich kaum stärker exponierte Standorte finden und somit die Flächen der jeweiligen Pflanzengesellschaften (s. Karte 2) relativ groß sind. Nur im westlichen Teil des Geländes besteht ein kleines, leicht hügeliges Gelände, so daß es hier zu einer kleinflächigen Mosaikbildung kommt. Auch in der Mitte des Geländes schiebt sich ein niedriger, verdünter Strandwall mit nordöstlicher Ausrichtung in die Ebene, wodurch es aufgrund der relativ stark exponierten und hinsichtlich des Wasserhaushaltes trockenen Standorte nun auch wiederum zur Ausbildung von Silbergrasfluren kommt. Meist auf den Kuppen alter Strandwälle in Boddennähe siedelt das Festuco-Galietum veri, in dem Armeria elongata, Sedum acre und Trifolium arvense aspektbildend sind. Die niedriger gelegenen Hänge werden von einer Gesellschaft besiedelt, die hier als Astero-Agropyretum repentis (Aufn. 102-106) bezeichnet ist. Die Assoziation steht in Beziehung zum Lolio-Potentillion, welches u.a. das Vorkommen von Potentilla reptans verdeutlicht. Stellenweise dominiert Agropyron repens, so daß die Gesellschaft der Agropyro repentis-Basalgesellschaft (vgl. DIERSSEN 1988) sehr nahe steht, jedoch aufgrund des Vorkommens der Charakterarten des Armerion maritimae als Astero-Agropyretum repentis bezeichnet wird.

Die anschließenden tiefer gelegenen und vom Brackwasser beeinflußten Standorte werden vom Juncetum gerardii (Aufn. 107, 108) und vom Oenantho-Juncetum maritimi (Aufn. 109-112) besiedelt. Weiterhin kommt es zur Ausbildung reiner Juncus maritimus-Bestände. Direkt an die Brackwasserröhrichte am Bodden angrenzend charakterisiert Aster tripolium einen

schmalen Saum. Eine Besonderheit stellen durch Wildschweine gestörte Stellen dar: Hier beginnt die sekundäre Sukzession meist mit Glaux maritima, die sich über verschiedene Stadien zum Juncetum gerardii entwickelt. Diese tiefer gelegenen Standorte zeigen, je nach Einfluß des Brackwassers, ein außerordentlich kleinräumiges Vegetationsmosaik (s. Karte 2). Gesellschaften der Asteretea tripolii wechseln sich ab. In diesem Gebiet zeigt sich, daß bereits geringe Höhenunterschiede zu anderen Standortsverhältnissen führen und somit eine kleinräumige Vegetationsverteilung bedingen. Direkt am Bodden angrenzend kommen entweder reine Bolboschoenus maritimus-Bestände (Bolboschoenetum maritimum) oder Bestände von Phragmites australis (Aster tripolii-Phragmitetum) vor, die zum Verband Bolboschoenion zu stellen sind. Obwohl DIERSSEN et al. (1988) das Astero-Phragmitetum als verarmte Ausbildung mit zum Bolboschoenetum maritimi stellen, werden beide Vegetationseinheiten aufgrund der kleinräumigen Kartierung getrennt erfaßt. In Boddennähe, meist am Fuß der Strandwälle, besiedeln Atriplex-Arten (Atriplicetum littoralis) den winterlichen Spülsaum.

Schlußbetrachtung

Sowohl auf dem Darß als auch auf dem Gellen gibt es natürliche Vegetationsabfolgen. So besteht z.B. die Xeroserie der Dünen aus dem Elymo-Agropyretum juncei, dem Elymo-Ammophiletum arenariae, anschließend in den Graudünen das Violo-Corynephoretum, das Hieracio-Empetretum bzw. Genisto-Callunetum. Auf den ältesten Dünen auf dem Darß folgt dann der Kiefernwald.

Beachtenswert ist der hohe Anteil gefährdeter höherer Pflanzen in beiden Untersuchungsgebieten. Insgesamt sind 27 Arten gefährdet, wobei nach der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (FUKAREK et al. 1992) der Artenbestand etwa je zur Hälfte den Kategorien gefährdet (3) und stark gefährdet (2) zugeordnet wird. Etwa ein Drittel der gefährdeten Arten kommt in Mecklenburg-Vorpommern nur an der Küste vor.

Aufgrund der vor allem auf dem Darß vorhandenen, kleinräumigen Geländestruktur, ergibt sich eine Standortvielfalt, die im Sinne des Naturschutzes als ausgesprochen wertvoll zu bezeichnen ist. Standortvielfalt bedeutet hier gleichzeitig Artenvielfalt. Selbst wenn im Vergleich zu anderen Biotopen nur relativ geringe Artenzahlen erreicht werden, ist ein sehr ausgeprägtes Vegetationsmosaik vorhanden, in dem sich Flechten- und Moosgesellschaften mit Silbergrasfluren und Zwergstrauchheiden abwechseln. Hervorzuheben ist, daß eine großräumige Vegetationszonierung die Xero- und Haloserie, entlang der sich ändernden Standortsverhältnisse, widerspiegelt, innerhalb welcher das Mikrorelief jedoch kleinräumige Vegetationsmuster bedingt.

Die Areale stellen für Fauna und Flora wichtige Habitate dar, die u.a. aufgrund von Tourismus- und Agrarindustrie an der mecklenburgischen Ostseeküste kaum zu finden sind, somit sind beide Gebiete aus ökologischer Sicht einzigartig und wohl nur durch Aufrechterhaltung des Natur-Schutzstatus langfristig zu sichern.

Literatur

BARKMANN, J.J., DOING, H. & S. SEGAL (1964): Kritische Bemerkungen zur quantitativen Vegetationsanalyse. Acta Bot. Neerl. 13: 294-419.

DIERSSEN, K. und Mitarbeiter (1988): Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins. 2.Aufl. Schriftenreihe des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein H.6. Kiel.

EWE, H. (1983): Hiddensee. 2.Aufl. Rostock.

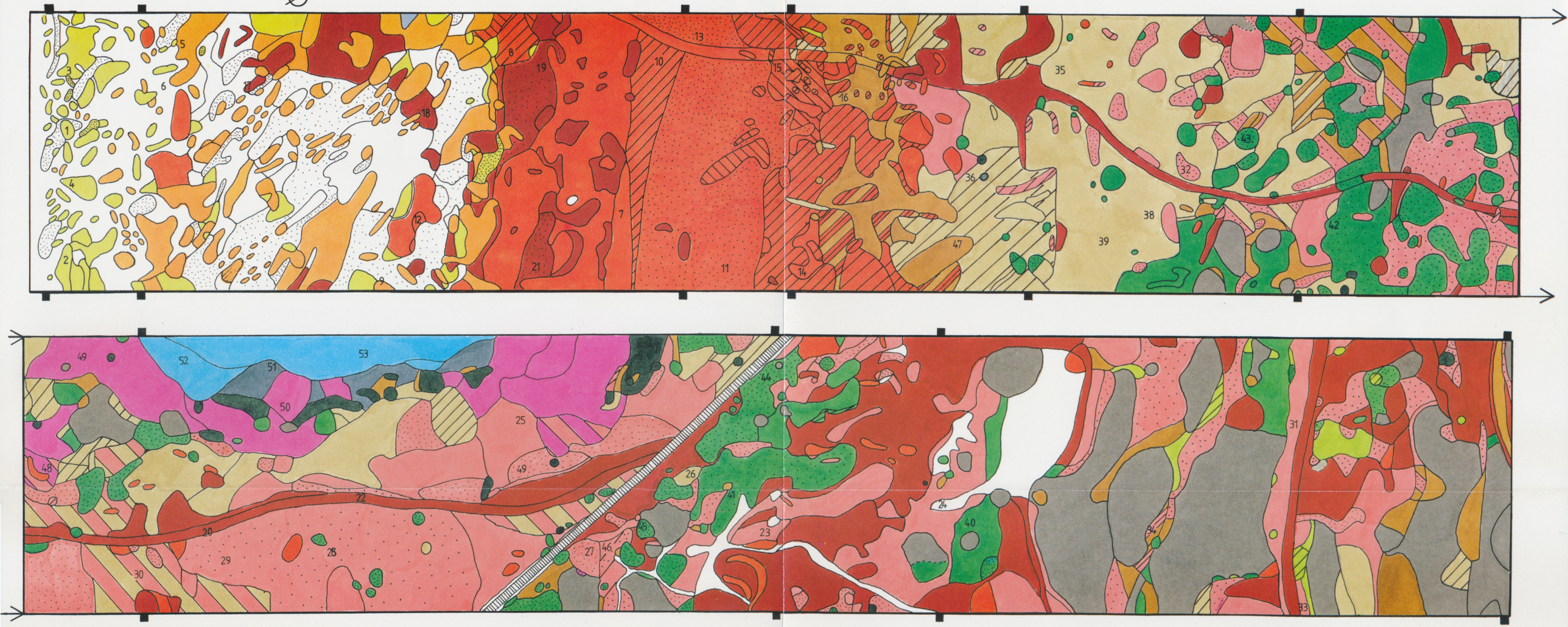
FRAHM, J.-P. & W. FREY (1983): Moosflora. UTB Ulmer. Stuttgart.
FRÖDE, E. (1957/58): Die Pflanzengesellschaften der Insel Hiddensee. Wiss. Z. Uni. Greifswald. Math.-Nat. 7(3/4): 277-305.
FUKAREK, F. (1960): Die Bedeutung des Naturschutzgebietes Darßer Ort und Darßer Weststrand. Naturschutzarb. u. Naturkundl. Heimatforschung 7: 3-9.
FUKAREK, F. (1961): Die Vegetation des Darß und ihre Geschichte. Pflanzensoziologie 12, Jena
FUKAREK, F. und Mitarbeiter (1992): Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. Hrsg. Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
GROBA, E. (1954): Beitrag zur Entstehung des Neu-Darß und die Entstehung der hohen Dünen auf dem Darß und Zingst. Wasserwirtschaft-Wassertechnik 4: 210-214.
HURTIG, Th. (1950): Morphologische Beobachtungen an der mecklenburgischen Küste zwischen Darßer Ort und Warnemünde. Zschr. f. d. Erdkundeunterricht 2 Jg. H. 1: 30-38.
ISERMANN, M. & H. CORDES (1992): Changes in dune vegetation on Spiekeroog (East Friesian Islands) over a 30 year period. In: R.W.G. Carter, T.G.F. Curtis & M.J. Sheehy-Skeffington: Coastal Dunes. Geomorphology, Ecology and Management for Conservation. 201-210. Balkema. Rotterdam.
JAHNKE, W. (Hrsg.) (1986): Exkursionsführer Raum Barth - Darß - Fischland. Greifswald.
KOLP, O. (1982): Entwicklung und Chronologie des Vor- und Neudarßes. Peterm. Geogr. Mitt. 126(2): 85-94. Gotha.
KREISEL, H. (1957): Die Pilzflora des Darß und ihre Stellung in der Gesamtvegetation. Feddes Rep., Beih. 137: 110-183. Berlin.
KREISEL, H. (1970) Pilzflora der Insel Hiddensee. Wiss. Ztschr. d. Uni. Greifswald, Math.-Nat. 19(1/2): 99-121.
LIBBERT, W. (1940): Die Pflanzengesellschaften der Halbinsel Darß. Feddes Repert., Beih. 114: 1-95.
MÖBUS, G. (1977): Die geologische Entwicklung der Insel Hiddensee. In: Grundprobleme der Geologie. 24. Jg. d. GGW. Exkursionsführer: 17-30. Berlin.
NESTLER, H. (1979): Zur Geologie des Gebietes Fischland - Darß - Zingst. Geologie und Küstenschutz. Kurzreferate und Exkursionsführer. In: Exkursionsführer der GGW. 23-34. Berlin.
OTTO, G. (1975): Fischland - Darß - Zingst - die Landschaft und ihre landeskulturellen Probleme. In: Exkursionsführer zum I. Geographenkongreß der DDR 1975, Teil II: 142-254. Berlin.
ROTHMALER, W. (1990): Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 4. Kritischer Band. Berlin.
WIRTH, V. (1980): Flechtenflora. UTB Ulmer. Stuttgart.
WITT, W. (1985a): Fischland, Darß, Zingst und Bock: Entstehung und Struktur einer vorpommerschen Halbinsel. Pommern: Kunst, Geschichte, Volkstum Jg. 23(3): 1-8. Lübeck.
WITT, W. (1985b): Hiddensee. Pommern: Kunst, Geschichte und Volkstum Jg.23 (4): 15-25. Lübeck.

Anschrift der Verfasserin:

Dipl.-Biol. Maike Isermann
Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald
Botanisches Institut
Grimmer Str. 88
17489 Greifswald

Karte 1: Vegetation auf dem Darß

Isermann, Maike: Vegetationszonierung auf dem Darß und auf dem Gellen an der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns



Elymo-Agropyretum juncei
- Honckenya peploides -Bestände
- typicum
- ammophiletosum

Elymo-Ammophiletum arenariae
- typicum
- festucetosum
- Lathyrus-Fazies
- Festuca rubra ssp. arenaria-Fazies

Violo-Corynephoretum
- typicum
- cladonietosum
  - typische Ausbildung
  - Cladina-Ausbildung
  - Dicranum-Ausbildung
  - Cladonia foliaceae-Ausbildung

Festuco ovinae-Galietum veri

Airetum praecocis

Carex arenaria-Gesellschaft
- typicum
- cladonietosum

Avenella flexuosa-Bestände

Hieracio-Empetretum nigri
- typicum
- übersandet
- cladonietosum

Genisto-Callunetum
- typicum
- cladonietosum
- empetretosum
- Carex arenaria - Ausbildung
- Nardus stricta - Ausbildung

Molinia caerulea-Bestände

Röhrichte
- Phragmition
- Bolboschoenetum maritimi
- Astero-Phragmitetum

Lolio-Potentillion

Astero - Agropyretum repentis

Juncetum gerardii

Oenantho-Juncetum maritimi
- Glaux-Pionierstellen

Juncus maritimus-Bestände

Rosengebüsch
Kieferngebüsch/ -wald

Kiesbedeckte Flächen

Wasser

Holzpflock

Öffentlicher Weg

57 **Aufnahmenummer**

20 m

Karte 2: Vegetation auf dem Gellen

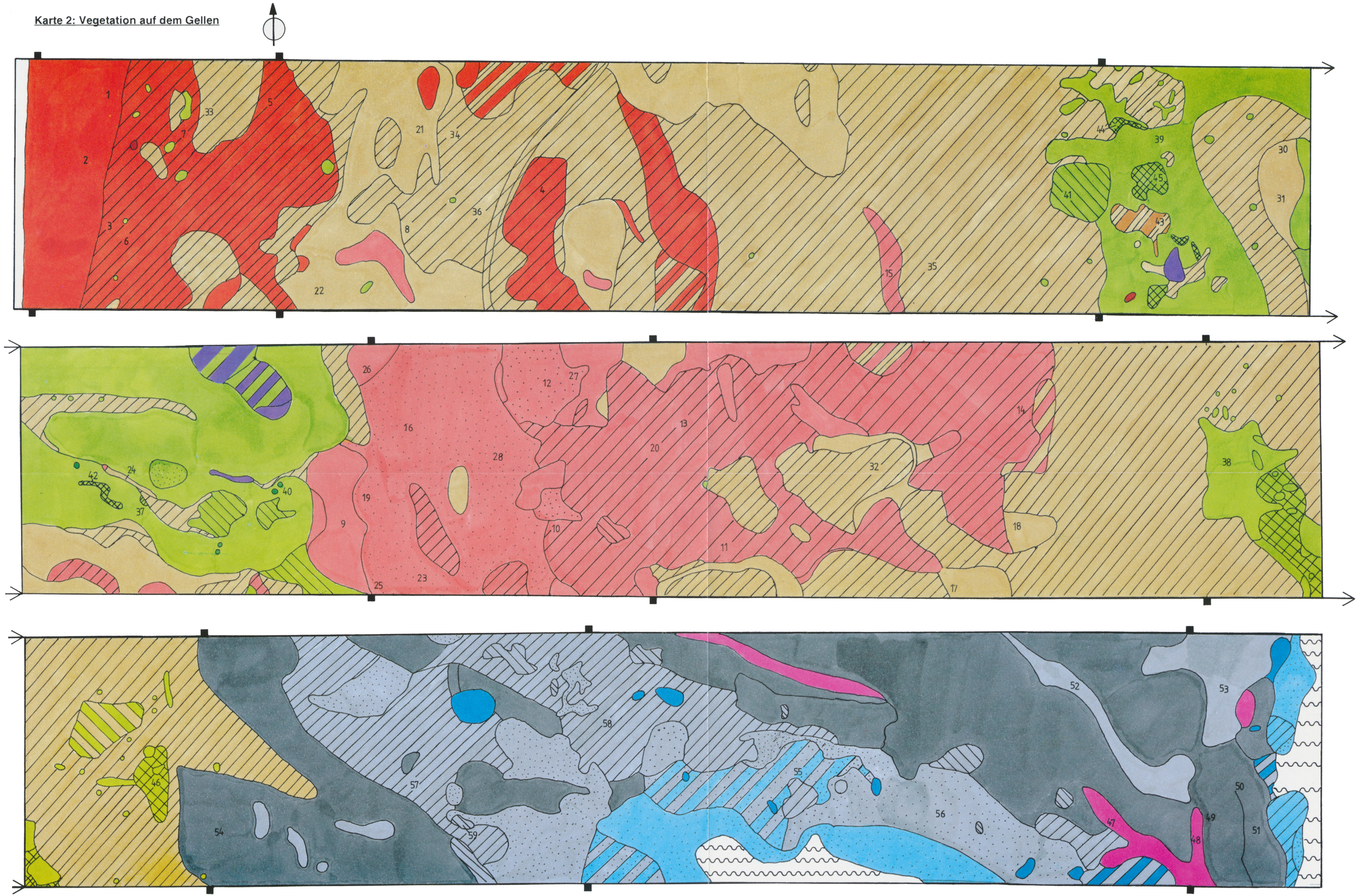


Tabelle 1: Pflanzengesellschaften auf dem Darß und auf dem Gellen

| Laufende- Nummer | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 |
|---|---|---