

Geschützte Lebensraumtypen und Arten – Trockenrasen



Geobotanische Differenzierung
und Typisierung von
Trockenrasen

Alexander Hofstetter (Greifswald)

Gliederung

1. Einführung Trockenrasen
2. Abgrenzung Trockenrasen zu „benachbarten“
Biotopen/Lebensraumtypen
3. Möglichkeiten der Differenzierung von Trockenrasen
4. Vorstellung der Trockenrasentypen in MV (nach LRT)
5. Sonstige Trockenrasen (keine LRT)

Literatur und Quellen

Diskussion

1 Einführung Trockenrasen

Pionierfluren	Erstbesiedlung von offenen Böden
Magerrasen	Rasen nährstoffarmer Standorte
Halbtrockenrasen	eher mesophil, besser wasserversorgte Rasen – „Mesobrometum“
Trockenrasen i.e.S.	auf (sehr) trockenen Standorten, (z.B. Steppenrasen) – „Xerobrometum“

Einführung Trockenrasen

Merkmale

**trocken - mäßig
trocken**

Sickerwasserregime /Infiltration

Kuppen- und Hanglagen, häufig Süd-
Exposition

↳ erhöhte Sonneneinstrahlung

↳ erhöhte Verdunstung



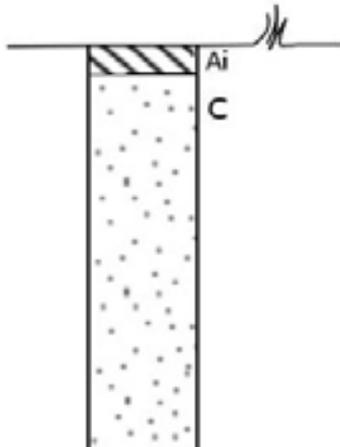
mager
(„Magerrasen“)

Nährstoffarmut (wenig
pflanzenverfügbare N, P)

Einführung Trockenrasen

Merkmale

flachgründige Böden

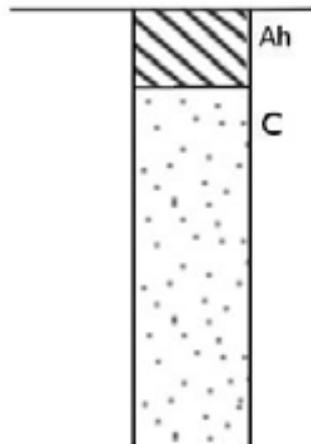


Rohböden: **(Ai) / C - Profile**

keine bis minimale Humusbildung

Sand-Lockersyrosem, Kalk-Syrosem

(Flugsand, Steilhänge, Abbrüche,
sekundäre Offenstellen)



Ah / C - Böden

Sand: Regosol,

Kalk: Rendzina,

Geschiebemergel: Pararendzina,

hartes Silikatgestein: Ranker

in Hanglagen durch Rutschung stabil

Einführung Trockenrasen

Entstehung

primär



Anlandungsküsten: Dünen, Strandwälle

Binnendünen, Flugsandfelder

Kliffe und Abbrüche (z.B. Steilküsten, Talhänge)

S-exp. Kuppen und Hänge: Moränen, Sander, Oszüge

sekundär



Nutzung: Beweidung, Mahd

militärische Nutzung,

Störungen: Ackernutzung, Siedlung, Bau

Abbau: Kies, Sand, Ton, Kreide

Einführung Trockenrasen

Naturschutzfachliche Bedeutung

Biodiversität

viele an Trockenheit/Nährstoffarmut angepasste Pflanzenarten, die sonst kaum noch eine Chance haben

seltene Arten, gefährdete Arten

an Bedingungen und Arten angepasste Tierarten

ästhetischer Wert

schön bunt, strukturreich, Landschaftsbild



2

Abgrenzung der Trockenrasen zu „benachbarten“ Biotopen/Lebensraumtypen

- Steilküsten:** offene Kliffabbrüche – **Trockenrasen** – ruderale Gras- und Staudenfluren, Gebüsche, bewaldete Steilküsten
- Dünen:** Vor- und Weißdünen, **Graudünen = Sandmagerrasen**, Braundünen = Heide, Gebüsche, Dünenwälder, Dünentäler
- Grünland:** **Trocken-/Magerrasen** – Frischwiesen, Feuchtwiesen
- Heiden:** **Trockenrasen** – Zwergstrauchheiden, Wacholderheiden, Borstgrasheiden
- Wald:** **Trockenrasen** – Trockengebüsche, Trockenwälder
- Ruderalfluren:** **Trockenrasen** – Säume, Brachen, Ruderale Pionierfluren, Kriechrasen, Staudenfluren, Trittsfluren

3

Möglichkeiten der Differenzierung von Trockenrasen

Substrat: Sand, Geschiebelehm/-mergel, Kalk, Stein

Säure-Basenstufe (pH): sauer, neutral, basisch/kalkreich

Kontinentalität₇:

atlantisch/ozeanisch

subatlantisch/subozeanisch

subkontinental

(europ)kontinental, (pannonisch)

kontinental

Genese des Substrats: Küstendüne, Binnendüne, glazifluviatile Sande, lehmige/mergelige Moräne, Talsand, Beckensand, Seesand, Sander, Kreide, anthropogene Substrate (z.B. Gleisschotter)

3

Möglichkeiten der Typisierung von Trockenrasen

Biotoptypen MV (§20 L NatschG)₅

Graudüne (KDG)

Pionier-Sandflur sauer (TPS)

Pionier-Sandflur, basenreich (TPB)

Sandmagerrasen (TMS)

Ruderal. Sandmagerrasen (TMD)

Basiphiler Halbtrockenrasen (TKH)

Ruderal. Basiph. Halbtrockenrasen (TKD)

Steppen- und Trockenrasen (TTK) Ruderal.

Steppen- und Trockenrasen (TTD)

Frischwiese (GMF, GMB)



4 Vorstellung der Trockenrasentypen in MV (nach LRT_{9/2})

1. **2130** – Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)
2. **2330** – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*
3. **6120** – Trockene, kalkreiche Sandrasen
4. **6210** – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
5. **6240** – Subpannonische Steppen-Trockenrasen

6. **6510** – Magere Flachland-Mähwiesen

Vorstellung der Lebensraumtypen nach:

- Standort, Charakteristik
- soziologische Zuordnung (Assoziation)
- Verteilung im Land

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 2130* - Standort, Charakteristik,

„Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation“

Biotoptyp: **Graudünen - KDG**



Standort:

Sandaufwehungen im unmittelbaren Küstenbereich
v.a. Ausgleichsküsten: Haken, Nehrungen, auch Strand
Sand mit Humusanreicherung, meist entkalkt, dann
bodensauer, seltener noch kalk- od. basenreich

Charakteristik:

lückige bis geschlossene Rasen
v.a. Gräser und Kryptogamen: Flechten, Moose
typisches Dünenrelief
Kontakt zu/ Durchdringung mit Vor-, Weiß- u. Braundünen,
Dünenwald, Dünentäler

Trockenrasentypen in MV

LRT 2130* - Assoziationen₁

Silbergras-Pionierrasen (TPS, KDG) -> (Silbergras, Sand-Segge, Frühlings-Spark, Wildes Stiefmütterchen, Cladonia-Flechten, Moose, z.B. Polytrichum)

Sandseggen-Dominanzgesellschaft (TPS, KDG)

Heidenelken-Rauhblattschwingel-Rasen (TMS, KDG) -> (Sand-Grasnelke, Rot-Straußgras)

Silikatmagerrasen des Echten Schafschwingsels (TMD, KDG) -> eher im westl. Landesteil (Echter Schafschwengel, Rot-Straußgras, Echtes Labkraut, Gewöhnliches Ferkelkraut, Mausohr-Habichtskraut)

Sandstrohblumen-Bergsandglöckchen-Sandrasen (TPS, TPB, KDG) -> basenreich (Berg-Sandglöckchen, Feld-Beifuß, Kleiner Sauerampfer)

Dünenschwengel-Rasen (TPD, KDG) -> basenreich, nur östl. Teil: Usedom (Scharfer Mauerpfeffer)

Sand-Lieschgras-Rasen (KDG) -> an wenigen Stellen der Ostseeküste; östl. Grenze der Art: RÜG

Haarschafschwengel-Sandmagerrasen (TMD, KDG) -> selten W-Teil bis Darß, basenarm

Subtyp 2131
Nördliche
Graudünen

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 2130* - Assoziationen₁



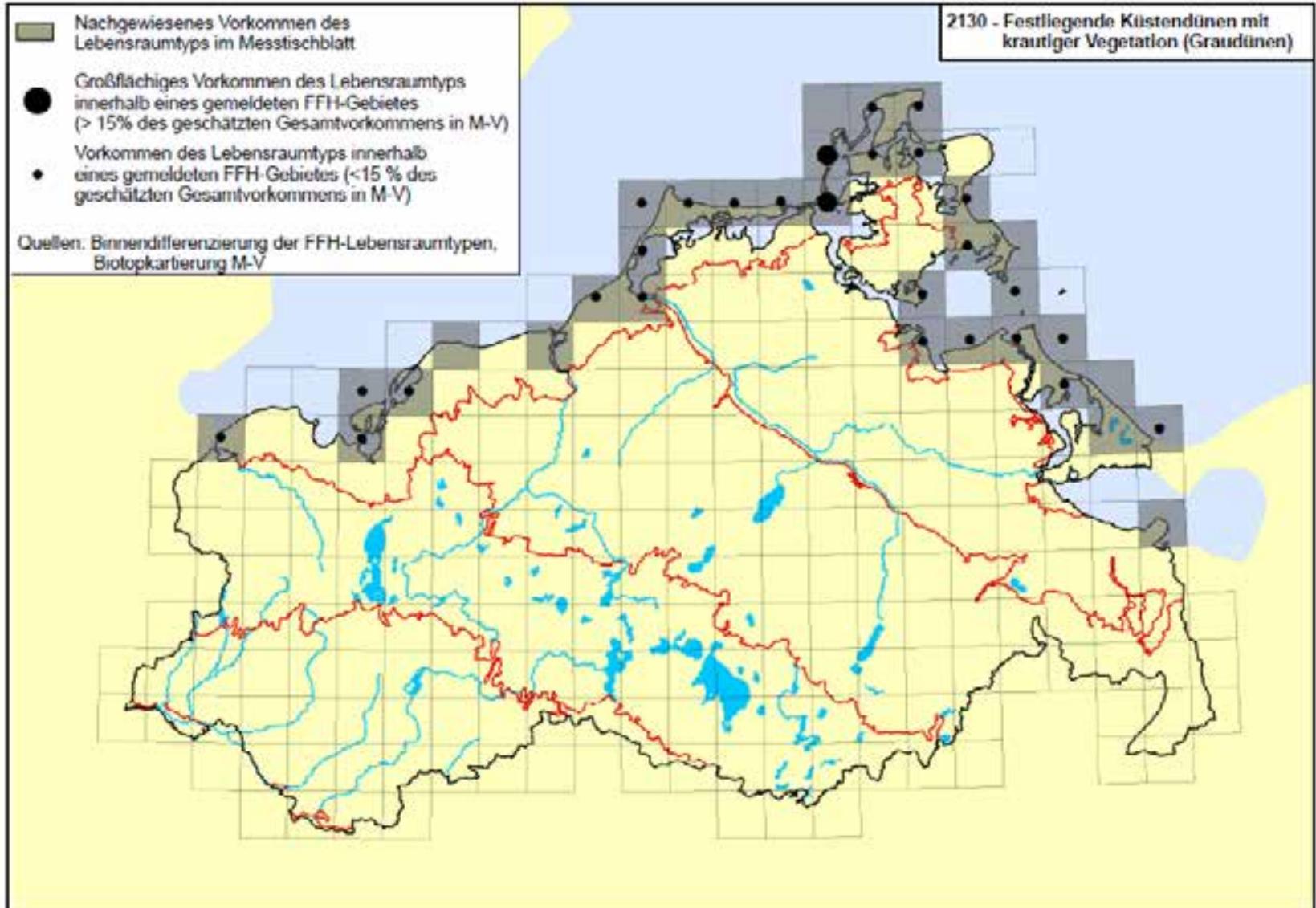
Subtyp 2137
annuellenreiche
Sandmagerrasen

Sandpionierrasen der Frühen Haferschmiele (TPS, KDG) -> kleinflächig an Störstellen/ Wegen, eher ozeanisch verbreitet

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 2130* - Verteilung im Land₉



4

Trockenrasentypen in MV

LRT 2330 - Standort, Charakteristik,

"Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*" (**Binnendünen**)

Biotoptypen: **TPS, TMS, TMD** (in Kombination mit dem Überlagerungscode Binnendüne **UGD**)

Standort:

bodensaure Binnendünen und Flugsandfeldern

Rohböden (kein oder wenig Humus)

Dünen-Relief

Charakteristik:

offene, lückige Grasflächen mit Pioniercharakter

unter Windeinfluss auch langlebig

ohne Windumlagerung Festlegung, dann Sukzession zu bodensauren Wäldern

anfällig für Eutrophierung -> Sukzession schneller

oft Verzahnungen mit kalkreichen Sandrasen (6120), Heiden der Binnendünen (2310), Birken- od. Kiefernwald



Trockenrasentypen in MV

LRT 2330 - Assoziationen₁

Silbergras-Pionierrasen (TPS, KDG) (Silbergras, Sand-Segge, Frühlings-Spark, Bauernsenf, Wildes Stiefmütterchen, Cladonia-Flechten, Moose, z.B. Polytrichum)

Sandseggen-Dominanzgesellschaft (TPS, KDG) -> weniger als an der Küste

Sandstraußgras-Pionierrasen (TPS, TMS) -> in nicht ganz so offenen Bereichen (Sand-Straußgras, Silbergras, Draht-Schmiele)

Silikatmagerrasen des Echten Schafschwingels (TMD, KDG) -> eher im westl. Landesteil (Echter Schafschwingel, Rot-Straußgras, Echtes Labkraut, Gewöhnliches Ferkelkraut, Mausohr-Habichtskraut)

Heidenelken-Rauhblattschwengel-Rasen (TMS, KDG) -> (Sand-Grasnelke, Rot-Straußgras)

Sandpionierrasen der Frühen Haferschmiele (TPS, KDG) -> kleinflächig

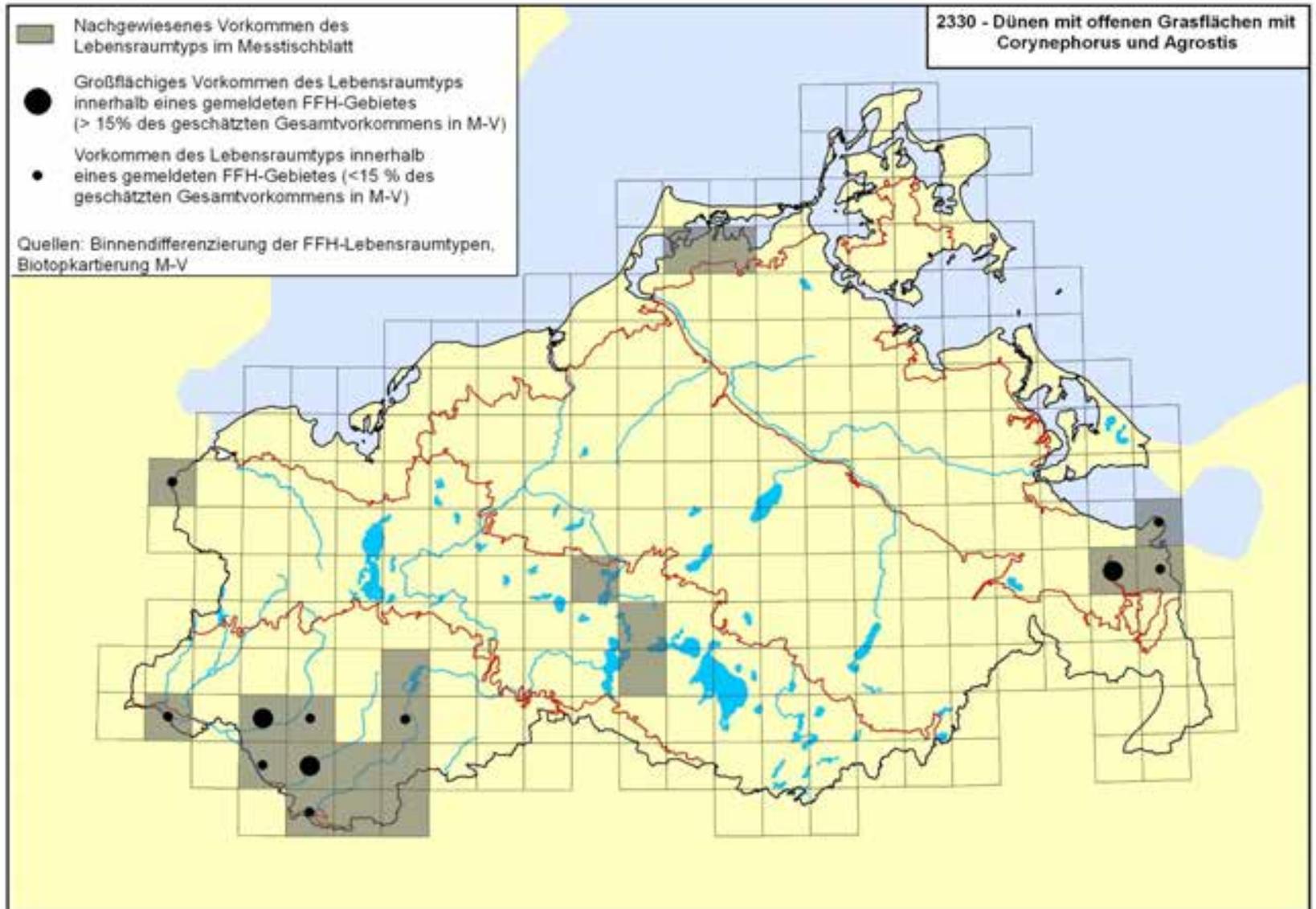
Nelkenschmielen-Rasen (TPS) -> kleinflächig, im NW-Landesteil und Rügen

Mäuseschwanzfederschwingel-Pionierrasen (TPS, TMS) -> nur im westl. Landesteil und Rügen, seltene Art

Haarschafschwingel-Sandmagerrasen (TMS, KDG) -> selten, eher im westl. und südl. Landesteil

Trockenrasentypen in MV

LRT 2330 - Verteilung im Land,



Trockenrasentypen in MV

LRT 6120* - Standort, Charakteristik,

„Trockene kalkreiche Sandrasen“

Biotoptyp: **Pionier-Sandflur basen- und kalkreicher Standorte - TPB**



Standort:

trockene, kalkreiche od. basenreiche Sande

z.B. Binnendünen, glazifluviatile Sande

Material leicht verlagerbar – „natürliches Grasland“

gestörte Steilhänge (z. B. Steilufer, Sand- und Kiesbrüche)

Charakteristik:

Vegetation der Ordnung „Blauschillergrasreiche-Sandrasen“
(kontinentale und subkontinentale Sandpionierfluren)

niedrig, lückig, teils artenreich

kleinflächig, relativ selten

viele Einjährige Arten

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 6120* - Assoziationen₁



Kegelleimkraut-Sandpionierflur (TPB) -> kalkreich, (Zwerg-Schneckenklee, Quendel-Sandkraut, Früher Ehrenpreis, Dolden-Spurre, Sand-Hornkraut)

Sandstrohblumen-Bergsandglöckchen-Sandrasen (TPS, TPB, KDG) -> basenreich, subneutral (Berg-Sandglöckchen, Feld-Beifuß, Kleiner Sauerampfer, Mausohr-Habichtskraut)

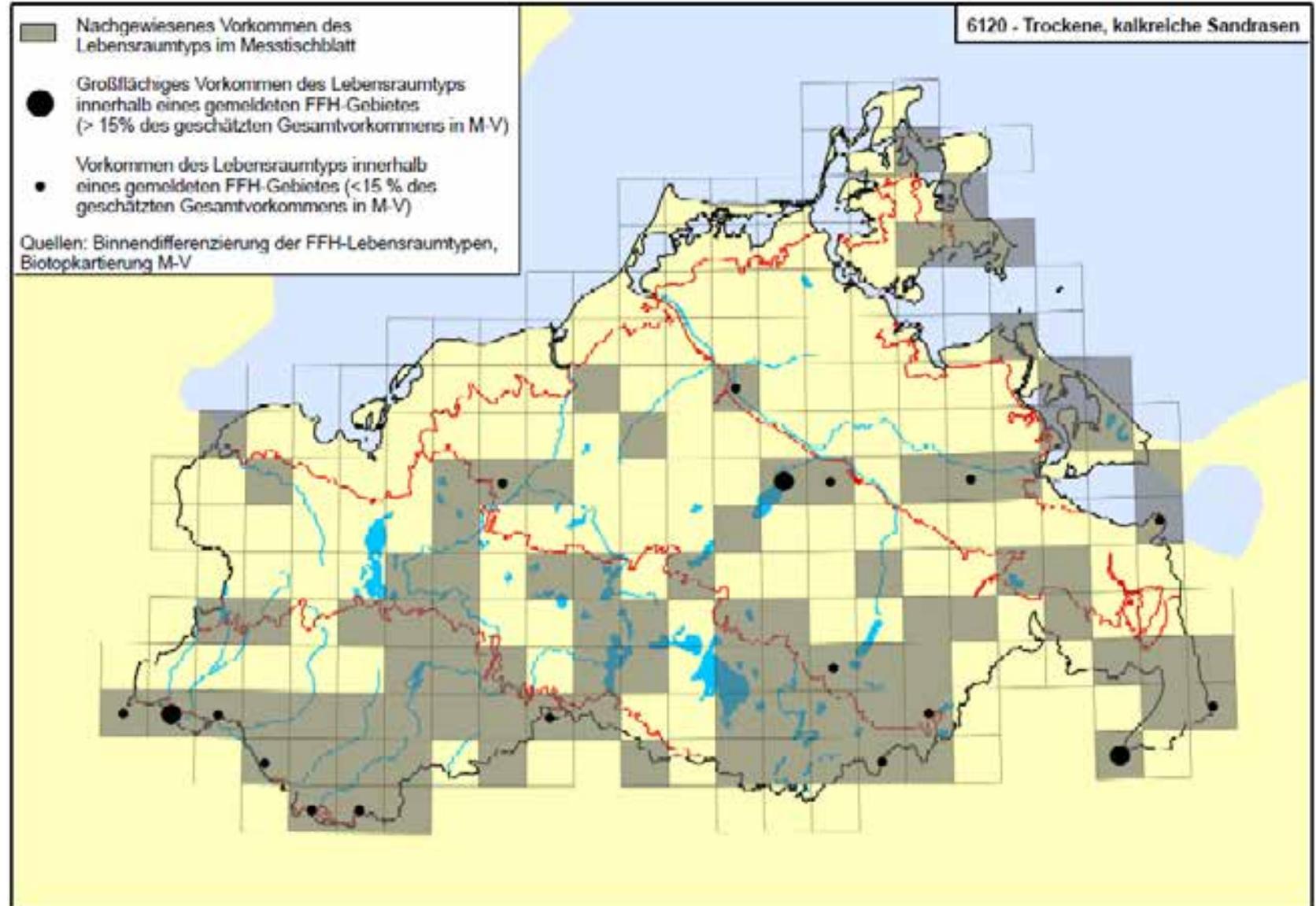
Dünenschwingel-Rasen (TPB, KDG) -> schwach saure bis basische Sand-Rohböden, (Dünen-Schaf-Schwingel, Blau-Schillergras)

Frühseggen-Schnittlauch-Stromtal-Magerrasen (TPB) -> selten an Elbe und Nebenflüssen, z.B. Klein Schmöleener Binnendünen

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 6120* - Verteilung im Land₉



4

Trockenrasentypen in MV

LRT 6210(*) - Standort, Charakteristik,

„Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“

Biotoptypen: **Basiphiler Halbtrockenrasen - TKH und TKD**



Standort:

trocken bis mäßig trocken (Süd-exponiert)

kalkreich, zumindest basenreich

meist Lehme und lehmige Sande, auch Kreide

Vorkommen: aktive Kliffe, Kreidebrüche, Kuppen und Hänge in End- und Grundmoränen, an Talrändern, auf Oszügen

Charakteristik:

meist langjährige ext. Nutzung (v.a. Weide)

dicht, mittel- bis hochwüchsig, blütenreich bunt, artenreich

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 6210(*) - Assoziationen₁



Subtyp 6212

Wiesenhafer-Zittergras-Halbtrockenrasen (TKH, TKD) -> eher lehmigere Böden, submediterran (z.B. Flaumhafer, Aufrechte Trespe, Golddistel, Gew. Goldrute, Tauben-Skabiose, Feld-Thymian, Blaugrüne Segge, Wundklee)

*Ausbildung mit Orchideen -> nur RÜG: Stubnitz (z.B. Purpur-Knabenkraut)

Subtyp 6214

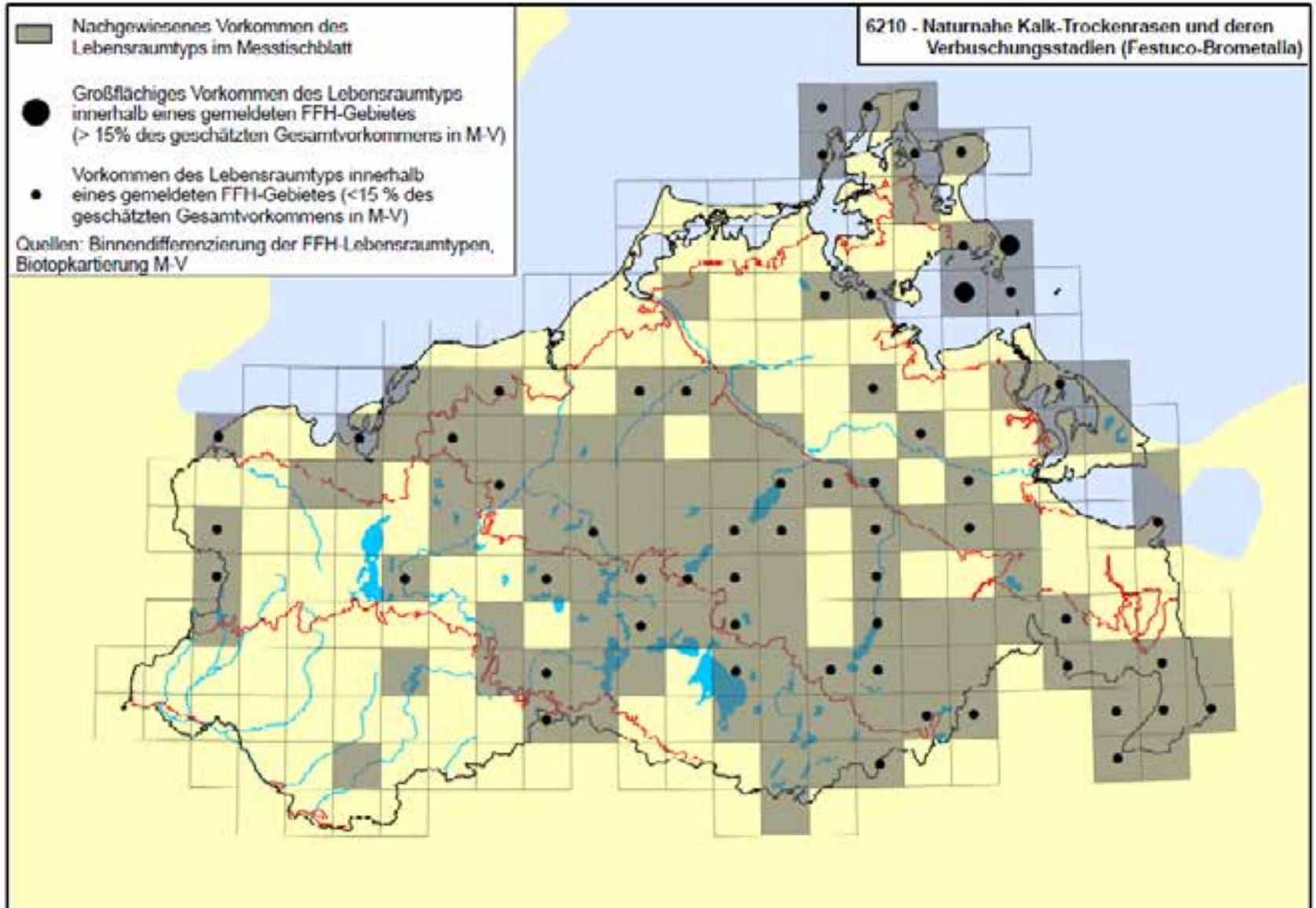
Steppenlieschgras-Sandtrockenrasen (TKH) -> eher sandige Standorte, subkontinental (z.B. Rauhblatt-Schwingel, Sand-Grasnelke, Karthäuser-Nelke, Sichel-Luzerne, Ohrlöffel-Leimkraut, Ähriger Blauweiderich)



4

Trockenrasentypen in MV

LRT 6210(*) - Verteilung im Land,



4

Trockenrasentypen in MV

LRT 6240* - Standort, Charakteristik,

„Subpannonische Steppen-Trockenrasen“

Biotoptypen: **Steppen-Trockenrasen - TTK** und **TTD**



Standort:

basen- und kalkreiche Sonderstandorte

kontinentales bis subkontinentales Klima (weniger Niederschlag, wärmere Sommer, kältere Winter)

Kuppen und Steilhänge im SO-Teil des Landes

Charakteristik:

basiphile Halbtrocken- und Trockenrasen, UND zusätzlich Vorkommen von subkontinentalen Arten (bei uns häufig Fieder-Zwenke)

dicht, mittel- bis hochwüchsig, blütenreich bunt, artenreich

bei Auflassung: Verbuschung und Bewaldung

häufig Bildung von thermophilen Säumen

4

Trockenrasentypen in MV

LRT 6240* - Assoziationen₁

Pfriemengras-Steppenrasen des dilluvialen Tieflandes (TTK, TTD)

-> kontinental, hochwüchsig und locker, (Sand-Pfriemengras: nur noch einzelne Fundorte)

Nordmitteleuropäischer Fiederzwenkenrasen (TTK, TTD) -> sehr artenreich, weniger trocken als Pfriemengrasrasen, (mittlerer Wegerich, Kleiner Wiesenknopf, Gem. Hornklee, Skabiosen-Flockenblume, Dänischer Tragant, Großes Schillergras, Polnisches Schillergras)

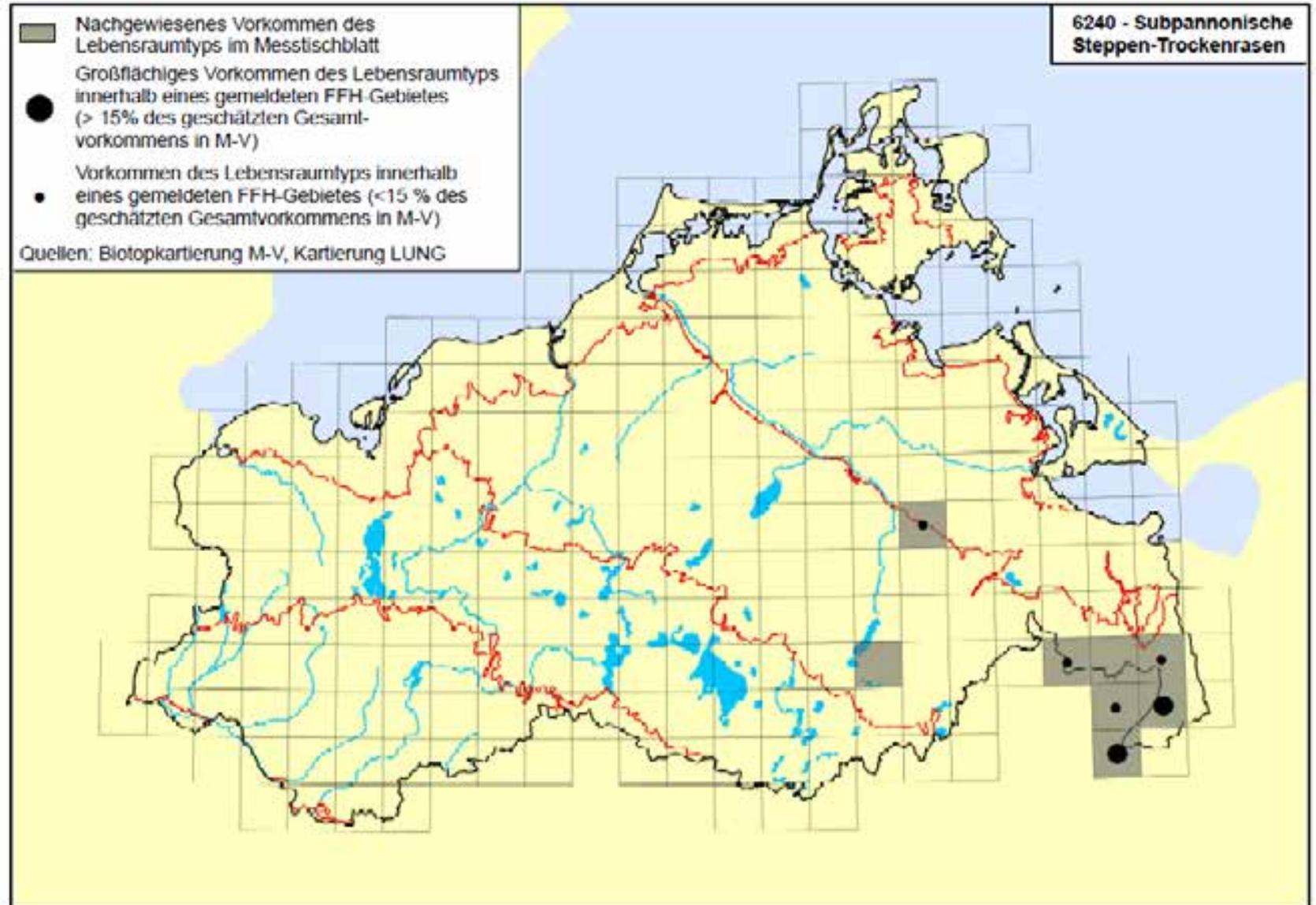


wichtige Trennarten zu den basiphilen Halbtrockenrasen:

- z.B.
- Sibirische Glockenblume
- Stipa-Arten (Sand-Pfriemengras)
- Gold-Aster
- Rispen-Flockenblume

Trockenrasentypen in MV

LRT 6240* - Verteilung im Land₉



4

(Trockenrasentypen in MV)

LRT 6510 - Standort, Charakteristik,

„Magere Flachland-Mähwiesen“ (**Glatthaferwiesen**)

Biotoptyp: **Frischwiese – GMF und GMB**



Standort:

Flach- und Hügelland (planar bis submontan)

mäßig eutrophe (wenig) gedüngte Standorte

mäßig trocken, frisch, mäßig feucht

Charakteristik:

artenreiche, oft krautreiche, blütenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen

2-schürig, auch mit Beweidung kombiniert, erster Heuschnitt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser

trockene Ausbildungen (z. B. Salbei-Glatthaferwiese)

typische frische Ausbildung

frische-feuchte Ausbildung in Auen (mit z. B. Großem Wiesenknopf)

(Trockenrasentypen in MV)

LRT 6510 - Assoziationen₁

Zweischürige mesophile Tieflandsmähwiese (GMF, GMB) -> (Glatthafer, Rot-Schwingel, Wiesen-Fuchsschwanz, Wolliges Honiggras, Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Glockenblume, Fettwiesen-Margerite, Gamander-Ehrenpreis, Vogel-Wicke, Großblütiges Wiesen-Labkraut, Wiesen-Bärenklau, Wilde Möhre)

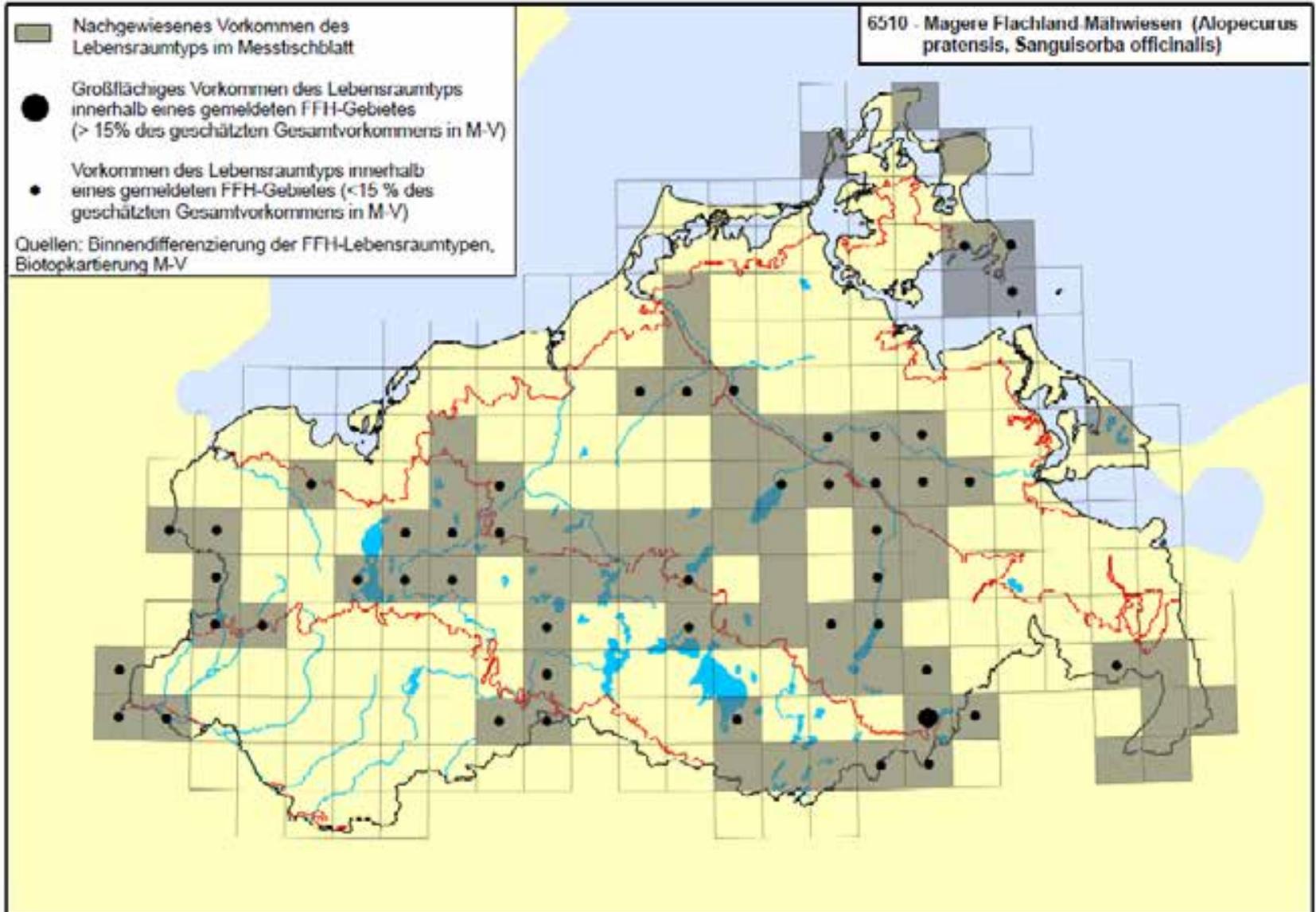
Zittergras-Ausbildung: trockener, ärmer (z.B. Ruchgras, Rot-Straußgras, Sand-Grasnelke, Silber-Fingerkraut)

Beifuß-Ausbildung: unregelmäßig genutzt, schnittempfindliche Arten (Wiesen-Kerbel, Gem. Beifuß, Tüpfel-Hartheu, Große Brennnessel)



(Trockenrasentypen in MV)

LRT 6510 - Verteilung im Land,



5 **Sonstige Trockenrasen (kein LRT)**

Sandpionierfluren (TPS) -> außerhalb von Dünen §20, aber kein LRT

5 **Sonstige Trockenrasen (kein LRT)**

Sandpionierfluren₅ (TPS) -> außerhalb von Dünen §20, aber kein LRT

Sandmagerrasen und deren Degenerationsstadien₅ (TMS, TMD) -> außerhalb von Dünen §20, aber kein LRT

-> weit verbreitet im ganzen Land, v.a. Küsten, Sander, Tal- und Beckensande, sandige Kuppen in End- und Grundmoränen, Talränder, Abbruchkanten, sekundäre Standorte: gestörte Sandböden, militärisch genutzte Flächen...

5 Sonstige Trockenrasen (kein LRT)



Felsgrusfluren₅ (z.B.: XGM, XGT, OVP, OVE) -> kein LRT, kein gesetzlicher Schutz

-> feinerdearme Standorte auf Felsgestein, Schotter, Kies und Grus.

tritt im dilluvialen Tiefland kaum natürlich auf, aber auf anthropogenen Standorten:
Mauerkronen, Dächer, Bahnschotter, ungenutzte Kopfsteinpflaster, Verkehrsinseln

Assoziation: **Fingersteinbrech-Mauerpfeffer-Gesellschaft₁**

(Scharfer Mauerpfeffer, Finger-Steinbrech, Plattthalm-Rispengras, Frühlings-Hungerblümchen)

Bemerkung



Weiterführende Literatur und Quellen

1. Berg et al. 2004 [Hrsg.] : Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Weissdorn-Verlag Jena.
2. BFN 2015: Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 – URL: http://www.bfn.de/0316_typ_lebensraum.html
3. Ellenberg 1996: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. Auflage – Ulmer Stuttgart.
4. Fukarek & Henker 2005: Flora von Mecklenburg-Vorpommern – Farn- und Blütenpflanzen. Hrsg.: Henker, H. & Berg, C. Weißdorn Verlag Jena.
5. LUNG 2013: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg., überarb. Aufl. – Materialien zur Umwelt 2013, Heft 3.
6. LUNG 2012: Ergebnisse des ersten Durchganges der landesweiten Biotopkartierung 1996-2012 in Mecklenburg-Vorpommern – Güstrow.
7. Schubert et al. 1995: Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. Gustav Fischer Verlag Jena.
8. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern 2003 [Hrsg.]: Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern – Demmler Verlag Schwerin.

Verbreitungskarten:

9. LUNG 2011: Steckbriefe der in M-V vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie – URL: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz_portal/ffh_lrt.htm (05/2015)

Bilder: H. und A. Hofstetter

Danke

