Dactylorhiza majalis – Gefährdungsursachen und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands erarbeitet am 23./24.10.2021 in Arnstadt

Dactylorhiza majalis – ein (kurzer) Überblick

Positionspapier

Gefährdungsursachen

Managementmethoden

- Mahd
- Mulchen
- Beweidung
- Wasserhaltung
- Bestandsstützung/Wiederansiedlung
- Monitoring/Erfolgskontrolle

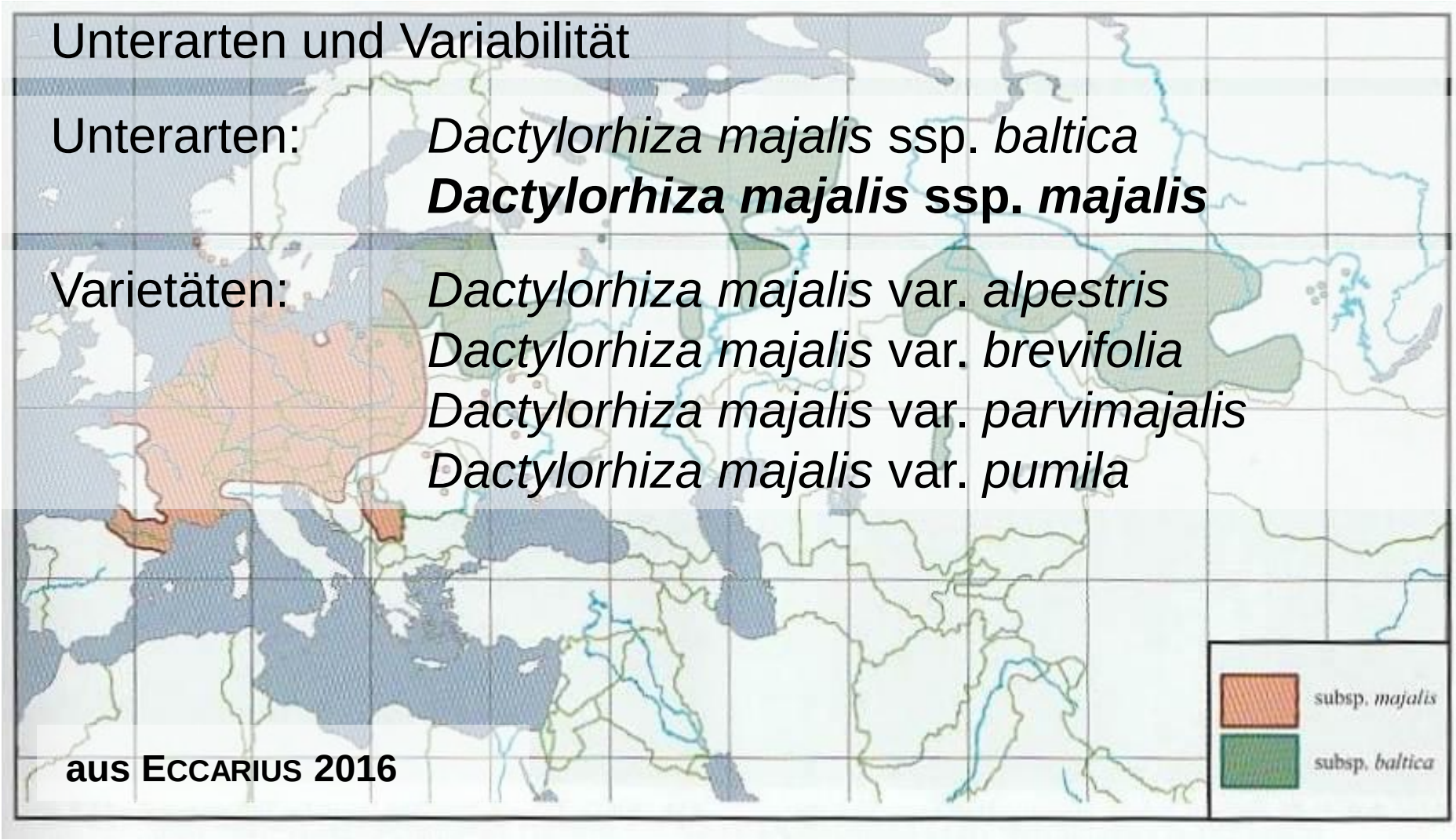
Dactylorhiza majalis – ein Überblick

Sturm 1799

Schulze 1894

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde

Dactylorhiza majalis – ein Überblick



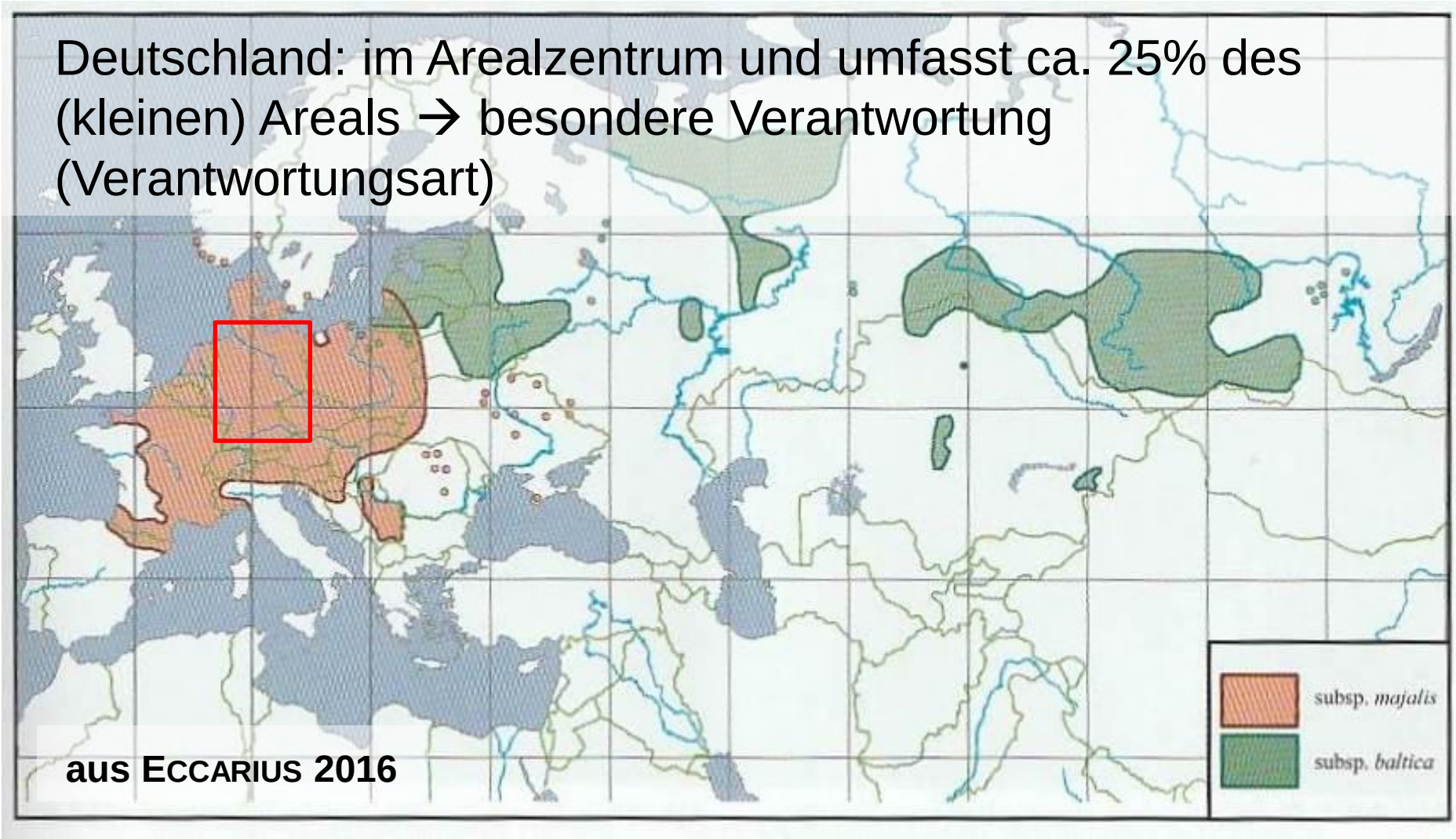
Unterarten und Variabilität

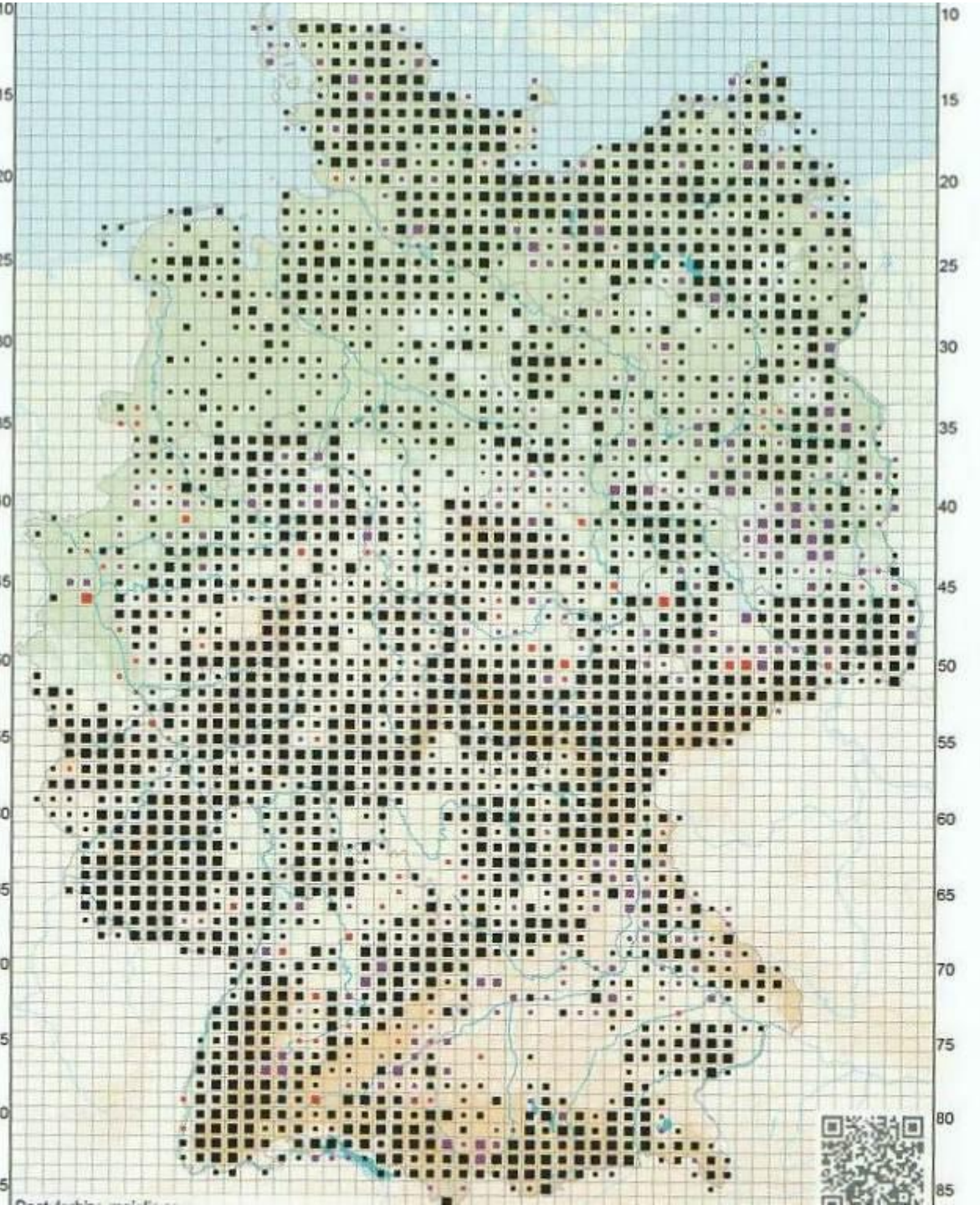
Unterarten: *Dactylorhiza majalis* ssp. *baltica*
Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis

Varietäten: *Dactylorhiza majalis* var. *alpestris*
Dactylorhiza majalis var. *brevifolia*
Dactylorhiza majalis var. *parvimajalis*
Dactylorhiza majalis var. *pumila*

aus ECCARIUS 2016

Dactylorhiza majalis – ein Überblick





Floristischer Status

- ■ einheimisch
- ◆ eingebürgert
- ▼ unbeständig, synanthrop
- ▲ kultiviert

- ? Angabe fraglich
- – Angabe falsch

Schwerpunkt des Nachweiszeitraums:

- ■ ◆ ▼ ▲ vor 1950
- ■ ◆ ▼ ▲ zw. 1950 und 1980
- ■ ◆ ▼ ▲ nach 1980

Vorkommen auf der TK25

- ■ ◆ ▼ ▲ in vier Quadranten
- ■ ◆ ▼ ▲ in drei Quadranten
- ■ ◆ ▼ ▲ in zwei Quadranten
- ■ ◆ ▼ ▲ in einem Quadrant

aus BfN & NetPhyD 2013

Dactylorhiza majalis – ein Überblick

Standortamplitude:

Hydrologie: von (sicker)nass bis frisch
Böden: mineralisch und organisch
Reaktion: mäßig sauer bis basisch
Höhe: planar bis hochmontan

Soziologie:

basenreiche Zwischenmoore und Kleinseggen-Riede
Molinion
Calthion
Arrhenatherion (frisch, mager)

Dactylorhiza majalis – ein Überblick

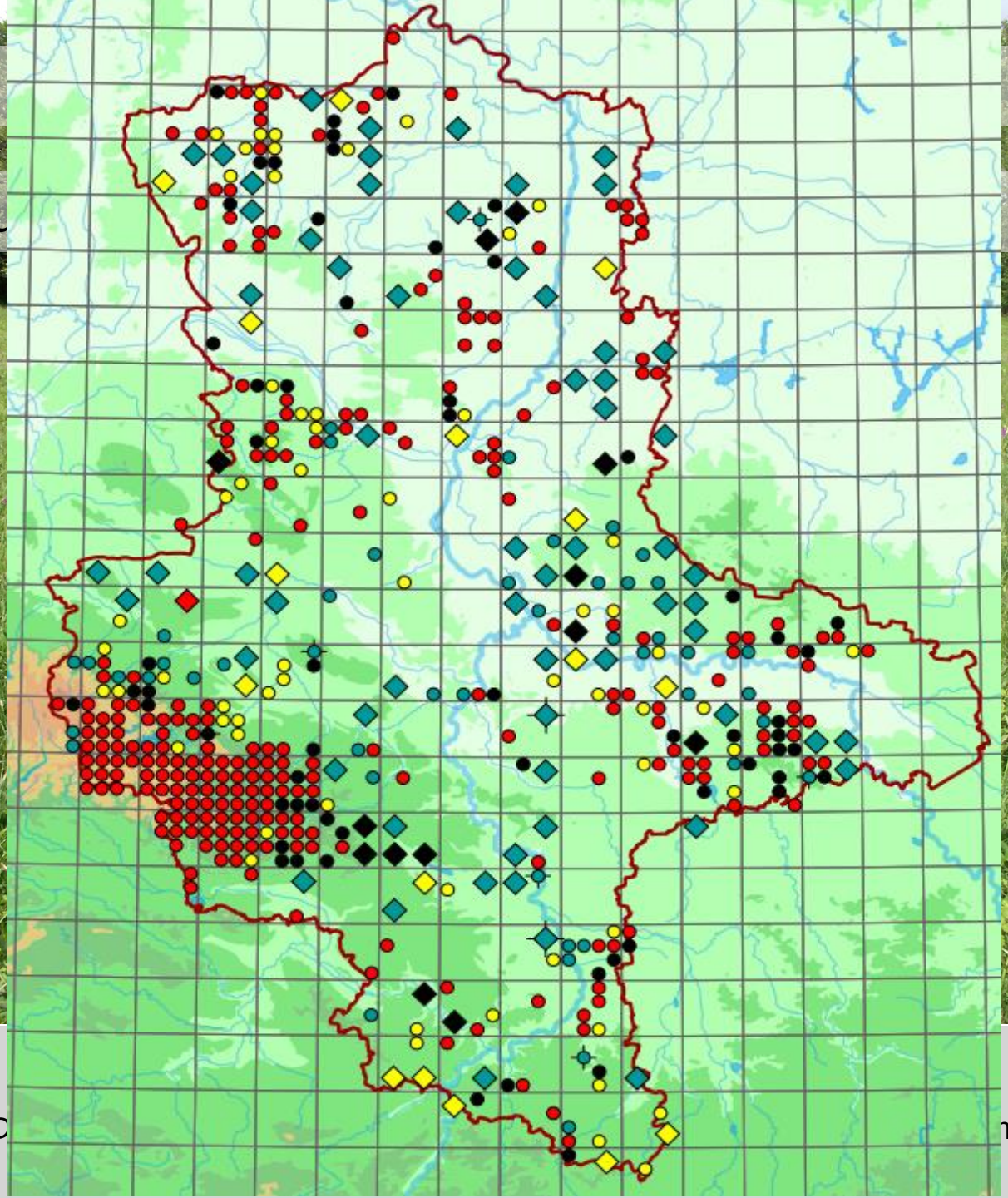
Landesweite, langanhaltende Bestandsrückgänge

Alle Bundesländer: RL 2 oder 3 (ST: 2 RL ST 2020)

Ursachen der Bestandsrückgänge:

- Standortsveränderungen
- Änderung der Landnutzung

Aktuelle Situ



mit *D* … hünde

Dactylorhiza majalis – ein Überblick

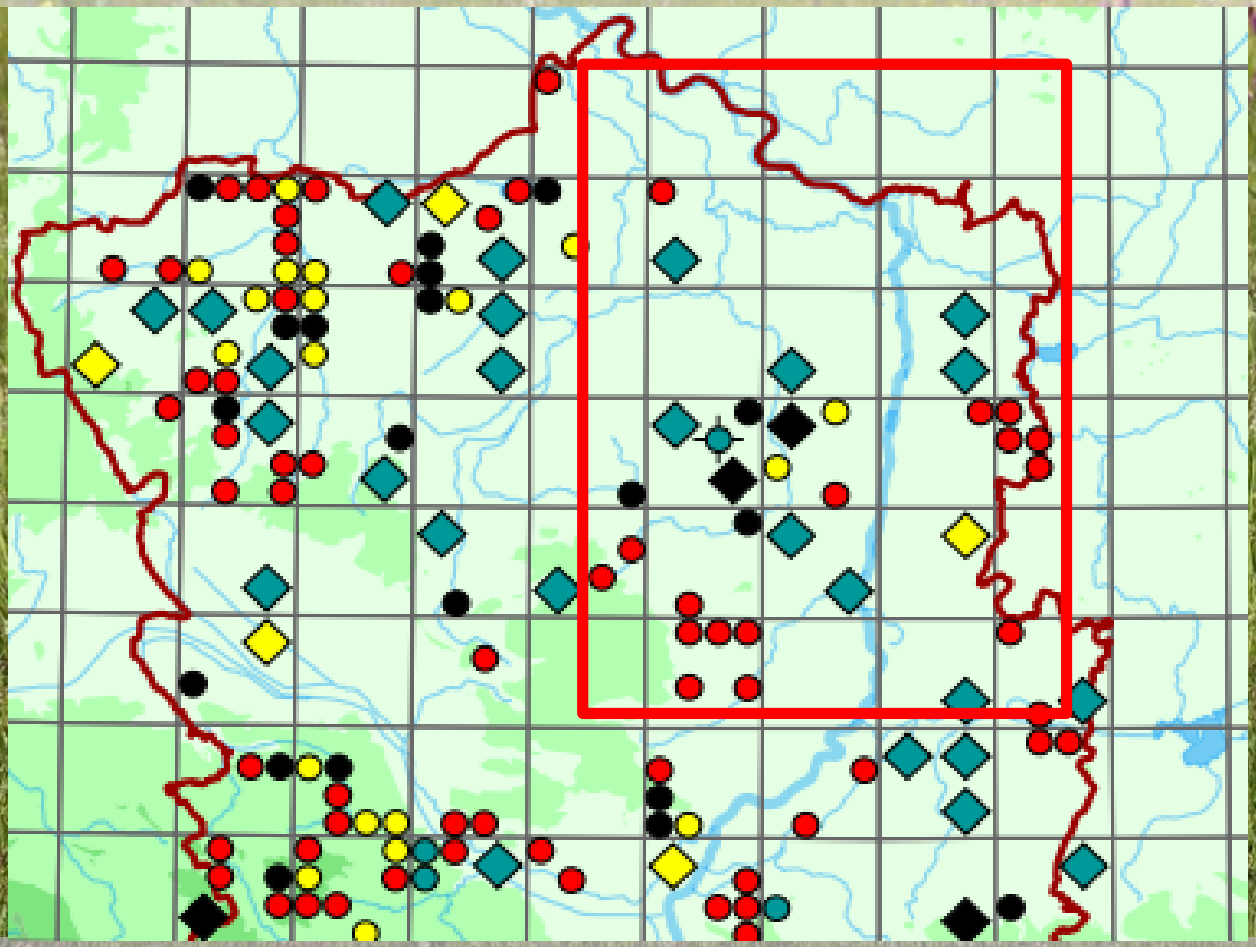
Aktuelle Situation in ST

Seit 2020: Überprüfung aller seit 2000 bestätigten Fundorte:

Insgesamt:	1042 Fundorte
Davon überprüft (4/2022):	699 Fundorte (67%)
Davon erloschen:	**210 Fundorte = 30%**

Dactylorhiza majalis – ein Überblick

Aktuelle Situation im LK SDL



Dactylorhiza majalis – ein Überblick

Aktuelle Situation im LK SDL

Insgesamt (nach 2000): 38 Fundorte
Davon überprüft (4/2022): 31Fundorte (81%)
Davon erloschen: 7 Fundorte = 22%

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

***Dactylorhiza majalis* – Gefährdungsursachen und geeignete Erhaltungsmaßnahmen**

- erfahrungsbasierte Handlungsempfehlung
- Handreichung für Landnutzer und Behörden etc.
- Veröffentlichung auf Homepage des Dachverbands der AHO Deutschlands

(https://s0451fc3373eae06f.jimcontent.com/download/version/1649532003/module/9330458376/name/Final_Positionspapier_majalis.pdf)

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

***Dactylorhiza majalis* – Gefährdungsursachen und geeignete Erhaltungsmaßnahmen**

- erfahrungsbasierte Handlungsempfehlung
- Handreichung für Landnutzer und Behörden etc.
- Veröffentlichung auf homepage des Dachverbands der AHO Deutschlands
- Inhalt:

1. Gefährdungsursachen
2. Management-Methoden
   - a) Mahd
   - b) Mulchen
   - c) Beweidung
   - d) Regulierung Wasserhaushalt
   - e) (Wieder)Ansiedlung/Bestandstützung
   - f) Erfolgskontrolle/Monitoring

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

1. Gefährdungsursachen

ursprüngliche Vorkommen:

- natürliche Standorte in mesotrophen Durchströmungsmooren
- in jüngeren Stadien mesotropher Seeverlandungsmoore
- in für ein vitales Baumwachstum zu nassen Quellbereichen
- in Deutschland bis auf geringste Restvorkommen verschwunden
- beschränken sich heute auf ganzjährig sehr nasse und durch menschliche Einwirkungen nicht gestörte wachsende Niedermoore und Kleinseggenriede
- von Natur aus waldfrei und bedürfen weder einer Pflege noch wurden sie traditionell landwirtschaftlich bewirtschaftet (SEIFERT et al. 2006)

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

1. Gefährdungsursachen

a) Nutzungsaufgabe (in nutzungsabhängigen Biotopen)
b) Nutzungsintensivierung (Schitthäufigkeit, -zeitpunkt, Düngung)
c) Veränderung der Hydrologie (Entwässerung, Überstau)
d) Sonstiges

- diffuse Stoffeinträge
- Einsatz schwerer Technik bei Mahd und Beräumung mit Bodenschäden
- Aufforstung
- (regelmäßige) Mulchmahd
- Überbauung
- Neubau von Fischteichen
- Schwarzwildschäden
- Beeinträchtigung durch Gänse (Fraß, Tritt, Kot)
- Bastardierung (durch angesalbte Dactylorhiza-Arten)
- Klima-Wandel, Austrocknung von Feuchtbiotopen

Foto: Umlauft

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

2. Managementmethoden
a) Mahd → Zeitpunkt

- bei Störzeigern (z. B. *Calamagrostis epigejos, Solidago canadensis, Phalaris arundinacea Phragmites astralis, Carex* spec.):
  - möglichst früh (2-3 Jahre lang auch vor Samenreife von *D. majalis*) mit 2. Schnitt
  - abschnittsweise frühe und wiederholte Mahd betroffener Stellen
  - bei üppigen Schilfaufkommen: 30-40 cm hohe, motormanuelle Mahd vor Blüte des Schilfs über der schützenswerten Feuchtwiesenvegetation
  - Vorkommen von *D. majalis* in Wiesen mit Großseggenbeständen: Mahd kurz vor Hochtreiben von *D. majalis* bei ca. 10 cm Höhe der Begleitvegetation
- Wiederherstellung von Vorkommen in langjährigen Brachen
  - anfangs Vielschnittmahd zur Zurückdrängung von Brennnessel, Kleb-Labkraut u.a., danach Umstellung auf einschürige Mahd ab Juli oder August
- in Streu- u. Pfeifengraswiesen, bei Auftreten sich spät entwickelnder Zielarten:
  - einschürige Mahd ab September

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

2. Managementmethoden
a) Mahd → Technik

- verwendete Technik sollte Bodenschäden (Fahrspuren) vermeiden, regelmäßige Bodenschäden sind nicht zu tolerieren
- auf Nasswiesen nur Balkenmäher (doppelbereift) wegen eingeschränkter Befahrbarkeit, auf wechselfeuchten Wiesen auch Kreiselmäher geeignet
- ob Kreiselmäher oder Mähbalken ist für *D. majalis* nicht von Belang
- sehr nasse, insbes. Quellstandorte erfordern motor-manuelle Mahd (meist Freischneider) und manuelle Beräumung
- sehr nasse Sonderstandorte können auch mit handgeführter Spezialtechnik gemäht werden, gute Erfahrungen liegen vor für „Brielmaier Motormäher“

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde

Foto: Neuhäuser

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

2. Managementmethoden
b) Mulchen

→ temporäre Behelfsmaßnahme

→ Nährstoffakkumulation durch Mulchen, verstärkt durch heutige Nähstoffeinträge

→ in ertragsschwachen Pfeifengraswiesen (<20dt TM/ha) Mulchen in 2-3jährigem Abstand ausreichend, zur Abbau der Streu Mulchzeitpunkt: Mitte August

→ Rohhumusbildung auf stark sauren Böden

→ ungeeignet auf nassen und sehr wüchsigen Standorten

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

2. Managementmethoden
c) Beweidung

→ eine Beweidung der eher feuchten bis nassen Standorte dürfte negative Auswirkungen haben, da die Oberfläche zwangsläufig zertreten wird

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

2. Managementmethoden
c) Beweidung

→ eine Beweidung der eher feuchten bis nassen Standorte dürfte negative Auswirkungen haben, da die Oberfläche zwangsläufig zertreten wird

→ Beweidung auf Niedermoorböden kann langfristig nur funktionieren bei Nach-Mahd zur Zurückdrängung von *Deschampsia*, *Cirsium* und *Juncus*, anwalzen nach dem Winter damit sich eine tragende Narbe bilden kann

→ wenn Walzen von Flächen erforderlich , dann sehr frühzeitig (Wiesenbrüter!)

→ Vor- und Nachbeweidung (August-Februar) mit Schafen, Ziegen, Rindern möglich

→ durch die Beweidung muss die Vegetationsschicht möglichst vollständig abgefressen werden

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

2. Managementmethoden
c) Beweidung

→ ganzjährige Beweidung in kleinflächigen Gebieten mit Orchideenvorkommen nicht geeignet, daher große Weidegebiete anstreben

→ Rinderbeweidung kann insbesondere bei nur kleinen Feuchtflächenanteilen an der Gesamtweidefläche zum Totalverlust führen. Selbst bei geringem Besatz konzentrieren sich Tiere (v.a. bei Hitze) in den kleinen Feuchtgebieten, was zum vollständigen Verlust führen kann.

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

2. Managementmethoden
c) Beweidung

→ Ganzjahresweide in einem sehr nassen Niedermoor mit Galloway im Biesenthaler Becken/BRB führte zum Erlöschen eines großen Bestands durch Zertreten

→ Pferdebeweidung auf eine Nasswiese in Lünen: sofortige und dauerhafte Zerstörung des Lebensraumes

→ negativ wirkt sich Pferdebeweidung zur Blütezeit auf der relativ kleinen Wiese im NSG Rodenbeker Quellental aus

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

2. Managementmethoden
c) Beweidung

→ SEIFERT et al. (2006) (Baden-Württemberg): keine höheren Trittschäden bei Pferdebeweidung zu Naturschutzzwecken bei gleicher Besatzdichte und angepasstem Weidemanagementals

→ Pferden nehmen gegenüber Rindern und Schafen älteres und rohfaserreiches Futter (auch hartblättrige Süßgräser und Sauergräser) besser an, damit Einsatz zu spätem Pflegezeitpunkten gut möglich

→ Nachteil: oft differenzierte Nutzung der Weideflächen in Form von Fraßbereichen und Nichtfraßbereichen (Kotbereichen), Nachpflege erforderlich

→ empfohlene Weideform: Umtriebsweide (Kurzzeitweide) oder eine Portionsweide

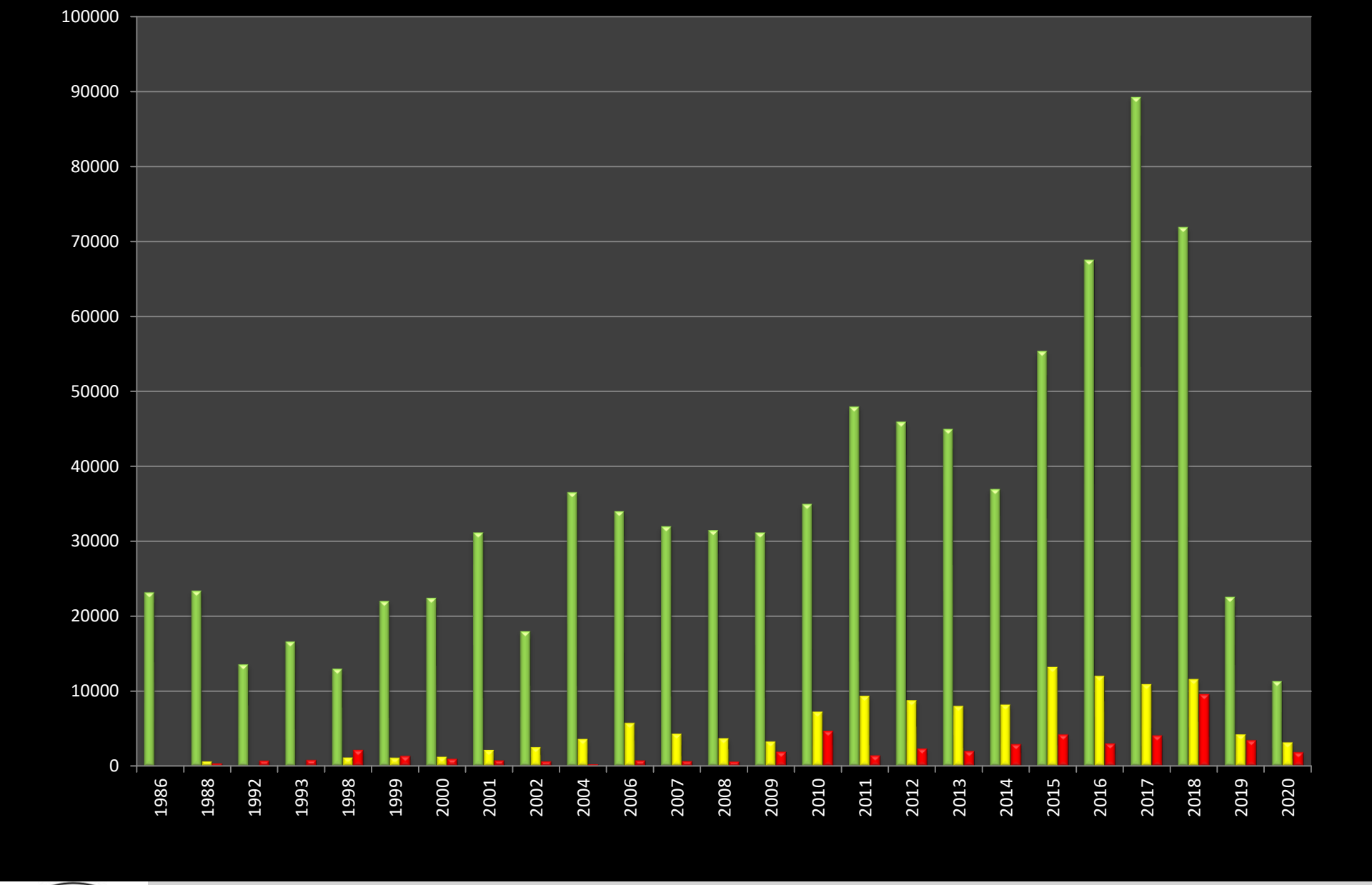
Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

2. Managementmethoden
c) Beweidung

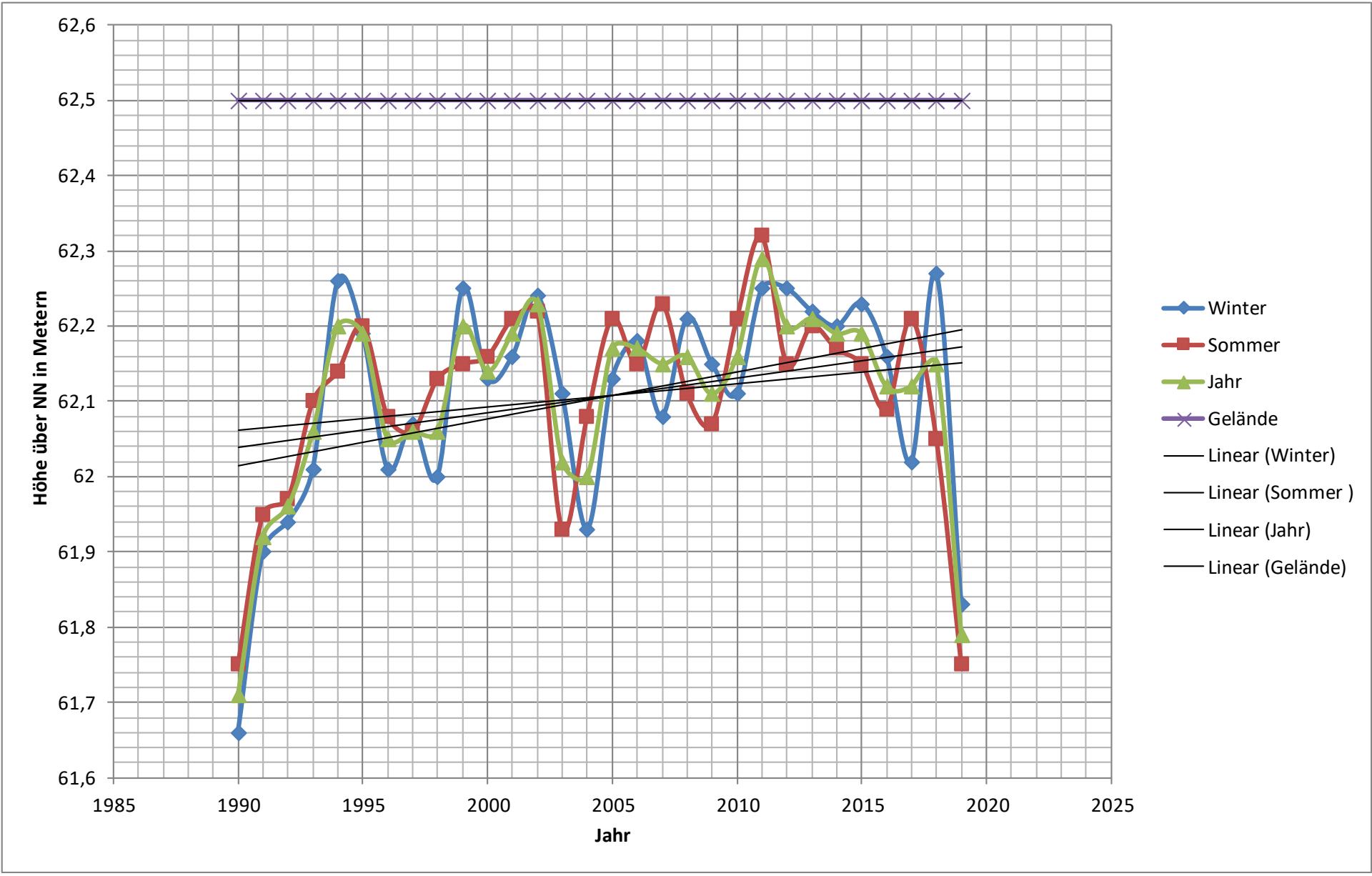
→ Großer Schwerin (Müritz, MV): ca. 80 ha, Dauerstandweide seit 1990 von Mai – Oktober mit ca. 80 Salers-Rindern (schweres Fleischrind), wenige Pensions-Pferde, ca. 0,5 GVE/ha; Standort: Mosaik aus Geschiebemergel und Verlandungsmoor auf Seeterrasse; Vegetation: Kleinseggen-Rieder, Pfeifengraswiesen, Großseggen-Rieder, Frischwiese

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde

→ *D. majalis*: kontinuierliche Ausbreitung, Bestandszunahme auf ca. 90.000 blühende Individuen, weitere Arten: *Apium repens*, *Dactylorhiza incarnata*, *Epipactis palustris*, *Gentianella uliginosa*



Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde


62,6
62,5
62,4
62,3
62,2
62,1
62
61,9
61,8
61,7
61,6
Höhe über NN in Metern
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
2025
Jahr
Winter
Sommer
Jahr
Gelände
Linear (Winter)
Linear (Sommer)
Linear (Jahr)
Linear (Gelände)

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

2. Managementmethoden
d) Wasserhaltung

→ optimaler Wasserstand im Jahresmittel für D. majalis 15-20 cm unter Flur, Ausbreitung der Art erst bei leichter Moorentwässerung, natürliche Habitate waren Quellkuppen und kalkreiche bzw. basische Durchströmungsmoore

→ D. majalis benötigt einen leichten Entwässerungsgrad zur optimalen Entwicklung

→ Wasserstand im Winter und Frühjahr oberflächengleich oder knapp darunter, Erhaltung eines Mikroreliefs zur Gewährleistung von Feuchtegradienten

→ keine Grundwasserabsenkung

→ Trockenfallen der Standorte nach Seespiegelabsinken oder nach längeren und wiederholten Trockenphasen bewirken Bestandsrückgang

→ Erhaltung von vorhandenen Wiesengräben (Dimension: spatenstichbreit und -tief) zur Gewährleistung der Bewirtschaftbarkeit

→ ohne die Mähbarkeit der Flächen zu gewährleisten, ist keine Wiesenvegetation zu erhalten

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

2. Managementmethoden
d) Wasserhaltung

→ zu starke Vernässung kann Probleme bei der Pflege der Flächen hervorrufen, da die Standorte dann nicht mehr befahrbar sind

→ Anstau von Wiesengräben verbessert Existenzbedingungen von *D. majalis*, bei Mahdbewirtschaftung auf Regulierungsmöglichkeit achten, keine Überstauung der Wiesenflächen, bei Beweidung ganzjährig möglichst hoher Wasserstand ohne Überstauung

→ auf Moorstandorten ist ein dauerhaft hoher Wasserstand zu gewährleisten, um eine (weitere) Torfmineralisierung und Auteutrophierung zu verhindern

→ bei dauerhafter Überstauung und auf wechselfeuchten Flächen in trockenen Jahren können wasserstandsregulierende Maßnahmen zum Erhalt sinnvoll sein

→ bisher hydrologisch weitgehend unbeeinflusste Standorte (bes. Quellstandorte) sollten keinesfalls reguliert werden

→ bei Regulierungsvorhaben Eingriffsregelung nach BNatschG §14 beachten

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

2. Managementmethoden
e) Bestandsstützungen/(Wieder-)Ansiedlung

→ Mahdgutübertrag von intakten Standorten aus dem gleichen Naturraum auf geeignete Flächen, z.B. Rohbodenflächen (aufgelassenen Kiesgruben, Rodungsflächen ohne Wiederaufforstung, aufgelassene landwirtschaftlicher Grundstücke nach entsprechender Vorbereitung) Vorteil: neben *Dactylorhiza majalis* wird auch die Begleitflora und Kleintierfauna übertragen

→ Oberbodenabtrag bei Ansbach 1980/90 auf 4 Flächen mit 10-50 cm Mächtigkeit, zuvor Acker oder Intensivgrünland, sandiger bis lehmiger Untergrund, *D. majalis* eingewandert und zunächst langsam, dann schnell ausgebreitet

→ Kohärenzmaßnahme für Autobahn-Neubau: in einem durch Entwässerung degradierten Durchströmungsmoor im LK SDL/ST Oberbodenabtrag und Grabenverfüllung, anschließend Mahdgutübertrag aus benachbarten Feuchtwiesen, Etablierung von *D. majalis* (und *Dac. inc*.) binnen weniger Jahre

→ Ausbringen von Samen „in nassen Gräben“ zur erfolgreichen Bestandsstärkung im NSG Harzgrund/TH

Positionspapier der Vorstände der AHO Deutschlands:

2. Managementmethoden
f) Monitoring/Erfolgskontrolle

- Katalog für die Erfolgskontrolle für Bestandsstützung/Wiederansiedlung (und für andere Maßnahmen, DULLAU et al. 2019)

→ Welche Art wurde ausgebracht?
→ Wo fand die Ausbringung statt?
→ Wann erfolgte die Ausbringung?
→ Wer hat die Ausbringung durchgeführt?
→ Woher stammt das ausgebrachte Material?
→ Sammelzeitpunkt?
→ Welche Menge wurde ausgebracht?
→ Gab es unterstützenden Maßnahmen (Flächenvorbereitung, Nachbetreuung etc.)?
→ Wie ist die Situation der Ansiedlungsfläche zum Zeitpunkt der Ausbringung (Biotoptyp, Vegetationstyp, Nutzungsregime, Pflegezustand, Schutzstatus etc., Fotobelege)?
→ Wie ist der Zustand des zu stützenden Vorkommens (Individuenzahl, Bestandstrend, ggf. Vitalitätsparameter)?
→ Welche Folgenutzung oder Pflegemaßnahmen wurden initiiert?
→ Wer ist Flächeneigentümer und Flächennutzer?
→ Welche Genehmigungen lagen vor (Aktenzeichen, ausstellende Behörde)?

Workshop: Beweidung von Feuchtwiesen
mit *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), 12./13.5.2022, Tangermünde