

Vegetationskundlich-floristische Auswertungen der Wertgrünlandkartierung 2014 mit besonderer Berücksichtigung des »arten- und strukturreichen Dauergrünlands« in Schleswig-Holstein

– Silke Lütt & Simon Kellner –

Kurzfassung

Das arten- und strukturreiche Dauergrünland steht seit dem 24. Juni 2016 unter gesetzlichem Biotopschutz. Es umfasst das artenreiche trockene, frische und feuchte Grünland. Seine durchschnittliche Artenzusammensetzung wird charakterisiert und regional differenziert. Darüber hinaus werden bemerkenswerte Funde sowie Verantwortungsarten aus der Kartierung des Wertgrünlandes in 2014/2015 in Hinblick auf ihre Verbreitung und standörtliche Amplitude beschrieben.

Abstract

Since June 24th 2016 a new habitat is protected by law in Schleswig-Holstein - it is called »species- and structure-rich permanent grassland«. This biotope includes dry and fresh as well as moist types of species-rich grassland. We will characterize its typical species composition and regional differences.

In addition to this, remarkable finds as well as species of responsibility, which were recorded within the mapping of high ecological value grassland in 2014, will be described with regards to their distribution and amplitude of sites.

Keywords: species-rich grassland, biodiversity, habitat mapping,

Nomenklatur: Wisskirchen & Haeupler (1998)

Einleitung

Seit dem 24. Juni 2016 gehört das »arten- und strukturreiche Dauergrünland« zu den gesetzlich geschützten Biotopen des Landes Schleswig-Holstein. Mit der Unterschutzstellung wurde die Lücke zwischen den »binsen- und seggenreichen Nassgrünländern« und den »Trockenrasen« im gesetzlichen Biotopschutz geschlossen. Vor dem Hintergrund zunehmender Grünlandverluste infolge der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung einerseits und Umbruch andererseits war ein Schutz

der noch verbliebenen artenreichen Grünländer im frischen und feuchten Bereich notwendig geworden. Als Grundlage der Unterschutzstellung wurde 2014 vom Land Schleswig-Holstein eine Kartierung des Wertgrünlandes durchgeführt, die die Naturschutzgebiete und die Flächen der Stiftung Naturschutz zunächst ausschloss.

Ergebnis der Kartierung war, dass landesweit innerhalb der Prüfkulisse nur noch 7.060 ha artenreiches Grünland vorhanden ist. Aufbauend auf quantitativen Auswertungen (siehe Lütt 2015, Lütt 2016, Lütt et al. in prep.) soll mit der vorliegenden Bearbeitung eine vegetationskundliche Charakterisierung des jetzt geschützten Grünlandes vorgenommen sowie auf floristische Besonderheiten eingegangen werden.

Methode

Die Kartierung erfolgte selektiv in einer zuvor festgelegten Prüfkulisse. Diese wurde mittels einer landesweiten Luftbilddauswertung und einer Auswertung vorliegender digitaler Daten erstellt. Es sei darauf hingewiesen, dass die Naturschutzgebiete, die Natura 2000-Gebiete und die Flächen der Stiftung Naturschutz 2014 nicht mitbearbeitet wurden, sodass das Verbreitungsbild entsprechende Lücken aufweist. Die Charakterisierung der jeweiligen Biotoptypen wurde gutachterlich auf Grundlage der angegebenen Sach- und Artdaten auf den jeweiligen Biotopbögen (siehe Abb.1) durchgeführt und beschränkt sich auf die Biotoptypengruppen »GF artenreiches Feuchtgrünland« und »GM mesophiles Grünland«. Da die Kartierung schlagweise erfolgte, kommt es vor, dass sich die Sachdaten eines Biotopbogens auf mehrere Biotoptypen beziehen. Für die Auswertung der häufigsten Arten wurden daher nur solche Flächen herangezogen, die gänzlich einem Biotoptyp zugeordnet wurden und zu den Gruppen GF oder GM gehören. Darüber hinaus wurde diese Auswahl auf die Aufnahmen reduziert, deren Artenaufnahme als »weitgehend vollständig« gekennzeichnet wurden. Weitere Details zur Methode der Erfassung siehe LLUR 2016. Die Ergebnisse aus den Jahren 2014 bis 2015 der Kartierung werden im zweiten Quartal 2017 auf der Internetseite des Landes Schleswig-Holstein veröffentlicht und bis zum Projektende 2019 jährlich aktualisiert.

Die dargestellten Verbreitungskarten zeigen die Anzahl an Biotopflächen, auf denen die jeweiligen Arten aufgenommen wurden, bezogen auf ein Viertel eines DTK 25 Kartenblattes. Dabei beziehen sich die Angaben auf Flächen, die überwiegend im Rahmen der Wertgrünlandkartierung 2014 und vereinzelt auch 2015 in Phase 2 der Biotopkartierung kartiert wurden.

Biotopbogen Schleswig-Holstein					SH 	
Biotoptyp: Mesophiles Grünland frischer Standorte						
Kreis(e) Nordfriesland		Kreis - Nr. 54	Gemeinde(n) Westerhever		Kartenblatt 324786026	Lfd.-Nr. 004
Ort / Lage		Stufhusen/ Deichstraße				
Standorttyp (Geologie)		mineralisch				
Naturraum		Eiderstedter Marsch		Naturraum-Nr.	68300	
Hangneigung		eben (0 bis 4°)		biogeografische Region	atl	
Fläche nicht betretbar		aufgrund				
Begehung vor Ort angemeldet		bei				
Beschreibung Grupperte Schafweide mesophiler Ausprägung. <i>Hordeum secalinum</i> in der Fläche verbreitet. Im Bereich der Übergänge zu Nachbarkflächen hoher Deckung an Ruderalarten. Ränder z.T. durch Grabenaushub gestört. Uferschnepfe und Rotschenkel vorhanden, sowie Maulwürfe.						
Typ der Arterfassung Arterfassung weitgehend vollständig						
Artenliste (Status Rote Liste) Verbreitet: <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Alopecurus aequalis</i> (3), <i>Alopecurus geniculatus</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Cardamine pratensis</i> (V), <i>Bellis perennis</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Hordeum secalinum</i> (3), <i>Leontodon autumnalis</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Matricaria discoidea</i> , <i>Rumex crispus</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Poa annua</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Potentilla anserina</i> , <i>Trifolium dubium</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Tripleurospermum maritimum</i> (D) Herden: <i>Gnaphalium uliginosum</i>						
					Fläche: 15.890 m ²	
					Biotoptyp + ggf. Zusatzcodes (Code/Fl.anteil) GMm 90 GYy 10 /+ 100 /gg 100 /gw 100	
					§-Biotop (Code/Fl.anteil)	

Abb. 1: Ausschnitt aus einem Biotopbogen der Biotopkartierung SH

Definition des »arten- und strukturreichen Dauergrünlandes«

In der Novelle des LNatSchG vom 24. Juni 2016 wurde die Biotopverordnung des Landes erweitert um:

»An Grasarten oder krautigen Pflanzen reiches, extensiv genutztes sowie strukturreiches Dauergrünland mäßig trockener bis nasser und wechselfeuchter Standorte einschließlich grünlandartiger Brachestadien.

Ab einer Mindestfläche von 1.000 m² ist ein Bestand geschützt. Zulässige Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen sind den Erfordernissen des Biotopschutzes angepasste Mahd und/oder Beweidung mit gegebenenfalls geringer Festmistdüngung; geringe mechanische Narbenpflege wie Schleppen und Striegeln; Unterhalten und Instandhalten vorhandener Gruppen« (Biotopverordnung § 1, Nr. 11).

Das »arten- und strukturreiche Dauergrünland« gliedert sich in zwei Gruppen, die anhand der Deckung von Feuchtezeigern voneinander abgegrenzt werden.

Das frische Grünland (Biotop-Hauptcode GM) wird durch weniger als 25 % Deckung von Feuchtezeigern und mit mindestens zwei der Grasarten *Anthoxanthum odoratum* (Gewöhnliches Ruchgras), *Cynosurus cristatus* (Wiesen-Kammgras), *Festuca rubra* (Rot-Schwingel) oder *Agrostis capillaris* (Rotes Straußgras) sowie

mindestens drei weiteren wertgebenden Arten in regelmäßig auf der Fläche verteilten Exemplaren gekennzeichnet. Es wird zwischen den Untertypen

- GMt = trockenes mesophiles Grünland
- GMf = feuchtes mesophiles Grünland
- GMm = frisches mesophiles Grünland

unterschieden.

Das Feuchtgrünland (Biotop-Hauptcode GF) wird durch mehr als 25 % Deckung von Feuchtezeigern gekennzeichnet. Zusätzlich kommen mindestens 8 wertgebende Arten oder bei Flutrasen mindestens 4 wertgebende Arten vor. Auch Bestände mit Vegetation der wechsellückigen Brenndolden-Wiesen (*Cnidion dubii*) sind geschützt.

- GFc = Sumpfdotterblumenwiesen
- GFb = Brenndoldenwiesen
- GFf = artenreiche Flutrasen
- GFr = artenreiche Feuchtwiesen

Der Begriff des Struktureichtums des geschützten Biotoptyps bezieht sich auf eine nutzungstypische und landschaftstypische Strukturvielfalt. Diese kann sich zum Beispiel bei Mähwiesen auf Grabenstrukturen, Vegetationsüberstände oder Bodenoffenstellen beschränken. Arten- und struktureiches DG zeichnet sich in der Regel durch eine extensive Bewirtschaftung mit einer geringeren oder auch gänzlich ausbleibenden Düngung aus, die vielen weniger konkurrenzkräftigen und oft gleichzeitig auch weniger nährstoffbedürftigen Pflanzenarten überhaupt erst die zusagenden Lebensräume sichert. Dieses extensiv bewirtschaftete Dauergrünland ist gegenüber Intensivgrünland allein dadurch struktureicher, dass es im Gesamtbestand unterschiedliche Aufwuchshöhen und Bestandsdichten im mosaikartigen Wechsel aufweist, die für viele Blütenpflanzen von herausragender Bedeutung sind.

Zu weiteren kennzeichnenden Strukturen des geschützten Biotopes gehören zum Beispiel ein spezielles Relief (zum Beispiel Hangexposition), Bildungen der Fauna wie Ameisenbauten, Gehölze oder Gehölzgruppen einheimischer, standorttypischer Arten, feuchte Senken (Blänken), offene Gräben (in der Marsch »Gruppen«) beziehungsweise aufgewölbte Beete, Quellen, Blühaspekte, überständige Weidereste, ungemähte Randstreifen sowie Bodenoffenstellen.

Damit werden der FFH-Lebensraumtyp (LRT) 6510 »artenreiche Flachlandmähwiesen« artenreiche Magerrasen, artenreiches mesophiles Grünland und artenreiches Feuchtgrünland einschließlich der Sumpfdotterblumenwiesen, Schlangenknocherwiesen, Kohldistelwiesen und Orchideenwiesen ohne oder mit wenigen Seggen unter den gesetzlichen Schutz gestellt.

Die häufigsten Arten des artenreichen mesophilen und feuchten Grünlandes

Insgesamt wurden 739 höhere Pflanzenarten bei der Kartierung des Wertgrünlandes in 2014 erfasst. Das ist nahezu die Hälfte der in Schleswig- Holstein heimischen Pflanzenarten. Auswertungen zu den mittleren Artenzahlen im »arten- und strukturreichen Dauergrünland« ergaben 19 – 25 Arten pro Grünlandschlag (Lütt et al. in prep). Die niedrigsten Artenzahlen wurden naturgemäß in den artenärmeren Flutrasen gefunden, die höchsten in den Sumpfdotterwiesen.

Eine Auswertung zu den 20 häufigsten Arten im mesophilen artenreichen Grünland GM ergab folgende Arten gelistet nach zunehmender Häufigkeit:

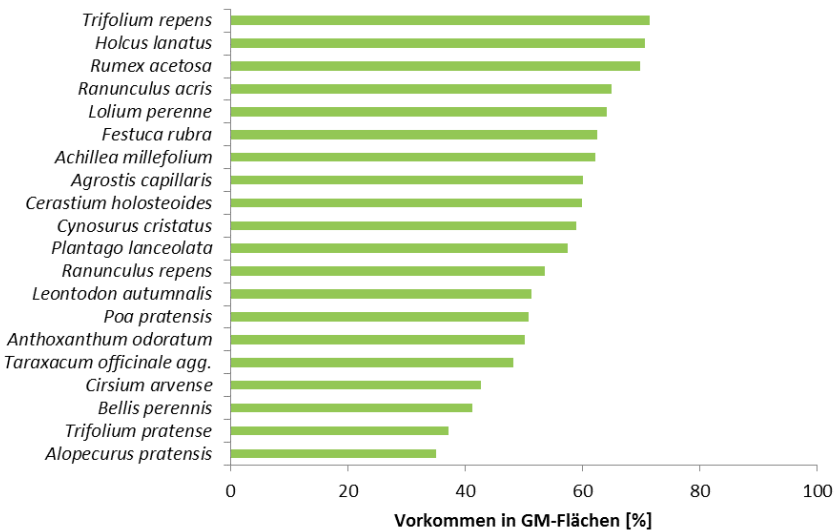


Abb. 2: Die 20 häufigsten Arten im mesophilen Grünland. Die Grafik zeigt den Anteil in 1254 ausgewerteten GM-Flächen.

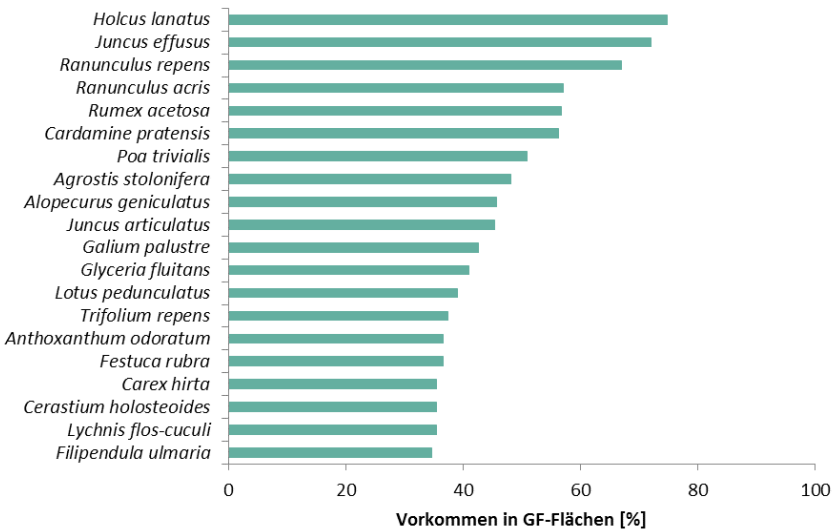


Abb. 3: Die 20 häufigsten Arten im Feuchtgrünland. Die Grafik zeigt den Anteil in 254 ausgewerteten GF-Flächen.

Beide Typen des arten- und strukturreichen Dauergrünlandes (GM und GF) sind durch das stete Auftreten von *Ranunculus acris* (Scharfer Hahnenfuß) und *Rumex acetosa* (Großer Sauerampfer) gekennzeichnet. Im Hochsommer fallen die Flächen schon von weitem durch den gelb-rotbraunen Blühaspekt auf. Während im frischen Flügel (GM-Typen) jedoch Grasarten wie *Festuca rubra* (Rot-Schwingel), *Agrostis capillaris* (Rotes Straußgras) und *Holcus lanatus* (Wolliges Honiggras), das auf eine extensive Nutzung deutet, prominent vertreten sind, kommen im feuchten bis nassen Bereich andere Gräser, wie *Agrostis stolonifera* (Weißes Straußgras), *Alopecurus geniculatus* (Knick-Fuchsschwanz) und *Glyceria fluitans* (Flutender Schwaden) regelmäßig vor.

Im Unterschied zum frischen artenreichen Grünland treten im artenreichen Feuchtgrünland standortbedingt überwiegend typische Feuchte- (*Cardamine pratensis*, Wiesen-Schaumkraut), *Lotus pedunculatus* (Sumpf-Hornklee, RL SH V) und Staunässezeiger auf (*Ranunculus repens* (Kriechender Hahnenfuß), *Carex hirta* (Behaarte Segge). Da viele der Flächen beweidet sind, ist *Juncus effusus* (Flatterbinse) in nahezu allen Flächen vertreten, daneben aber auch Arten der Sumpfdotterblumenwiesen (*Galium palustre*, Sumpf-Labkraut), *Silene flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke, Rote Liste Schleswig-Holstein, RL SH 3 siehe Mierwald & Romahn 2006) Kleinseggenrieder (*Juncus articulatus*, Glieder-Binse) oder Großseggenrieder (*Filipendula ulmaria*, Echtes Mädesüß). Diese Arten weisen auf die ursprüngliche

Standortqualität, aus denen die Flächen durch jahrzehntelange, intensive Nutzung hervorgegangen sind: Kleinseggenfluren, Sumpfdotterblumenwiesen und Großseggenrieder.

Auf floristisch reicheren Flächen des artenreichen **mesophilen Grünlandes** kommen ergänzend folgende Arten vor: *Lathyrus pratensis* (Wiesen-Platterbse), *Veronica chamaedrys* (Gamander Ehrenpreis), *Lotus corniculatus* agg. (Artengruppe Gewöhnlicher Hornkee, RL SH V), *Prunella vulgaris* (Kleine Braunelle), *Galium album* (Großblütiges Wiesen-Labkraut), *Leucanthemum vulgare* agg. (Artengruppe Wiesen-Margerite), *Knautia arvensis* (Wiesen-Witwenblume, RL SH V), *Daucus carota* (Wilde Möhre), *Hypericum perforatum* (Tüpfel-Johanneskraut), *Geranium dissectum* (Schlitzblättriger Storchschnabel), *Cichorium intybus* (Gemeine Wegwarte, RL SH V), *Centaurea jacea* (Gewöhnliche Wiesen-Flockenblume, RL SH V), *Campanula rotundifolia* (Rundblättrige Glockenblume, RL SH V), *Crepis capillaris* (Kleinköpfiger Pippau), *Alchemilla vulgaris* agg. (Artengruppe Gemeiner Frauenmantel RL SH G), *Tragopogon pratensis* (Wiesen-Bocksbart) u.a. mehr.

In artenreicheren Flächen des **Feuchtgrünlandes** hingegen sind folgende Pflanzenarten zusätzlich regelmäßig vertreten: *Ajuga reptans* (Kriechender Günsel), *Lysimachia vulgaris* (Gewöhnlicher Gilbweiderich), *Stellaria alsine* (Bach-Sternmiere), *Lythrum salicaria* (Blut-Weiderich), *Mentha aquatica* (Wasser-Minze), *Lysimachia nummularia* (Pfennigkraut), *Veronica beccabunga* (Bachungen-Ehrenpreis), *Iris pseudacorus* (Sumpf-Schwertlilie), *Geum rivale* (Bach-Nelkenwurz), *Epilobium palustre* (Sumpf-Weidenröschen), *Epilobium parviflorum* (Kleinblütiges Weidenröschen), *Galium palustre* (Sumpf-Labkraut), *Myosotis scorpioides* agg. (Artengruppe Sumpf-Vergissmeinnicht, RL SH V), *Cirsium oleraceum* (Kohl-Kratzdistel), *Lycopus europaeus* (Gewöhnlicher Ufer-Wolfstrapp) und andere mehr sowie diverse Seggenarten in einer Deckung von <10%.

Regionale Differenzierung des artenreichen mesophilen und feuchten Grünlandes

Marsch

Eine deutliche Differenzierung zeigt das mesophile artenreiche Grünland der Marsch und hier insbesondere auf Eiderstedt durch seinen in Gruppen und Beete unterteilten Aufbau. Diese charakteristische Struktur spiegelt sich im frischen Grünland auf den höher gelegenen Beeten wider, das entlang der Gruppen dann in Flutrasen übergeht. Floristisch ist das teilweise sehr alte und heute extensiv durch Bullen, Pferde, Kühe oder Schafe beweidete oder seltener auch gemähte Grünland durch das Vorkommen der Arten *Hordeum secalinum* (Roggen-Gerste, RL SH 3),

Carum carvi (Wiesen-Kümmel, RL SH 2) und *Trisetum flavescens* (Gewöhnlicher Wiesen-Goldhafer, RL SH 3) differenziert.

Darüber hinaus unterscheidet sich das arten- und strukturreiche Dauergrünland der Marsch von jenem der Geest oder Jungmoräne durch die Dominanz von *Lolium perenne* (Deutsches Weidelgras) sowie durch das auf den Mähwiesen und –weiden verbreitete Vorkommen von *Alopecurus pratensis*, dem Wiesen-Fuchsschwanz und *Anthoxanthum odoratum*, dem Gewöhnlichen Ruchgras. Verbreitete Arten sind darüber hinaus *Cynosurus cristatus* (Wiesen-Kammgras), *Cardamine pratensis* (Wiesen-Schaumkraut, RL SH V), die Weidezeiger *Bellis perennis* (Gemeines Gänseblümchen) und *Leontodon autumnalis* (Herbst-Löwenzahn). Diese Arten treten regelmäßig auch im frischen Grünland der Geest und der Jungmoräne auf, allerdings dort weniger zahlreich. Im Spätsommer leuchten die gelben Köpfe von *Leontodon autumnalis* auf den Flächen wie auch die harten drahtigen Ähren von *Cynosurus cristatus*, die offenbar von den Weidegängern gemieden werden, und schon von Weitem zu sehen sind.

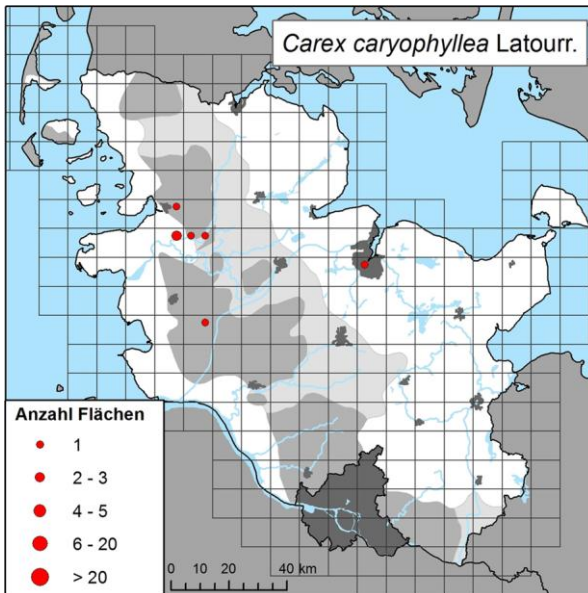


Abb. 4: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Carum carvi*

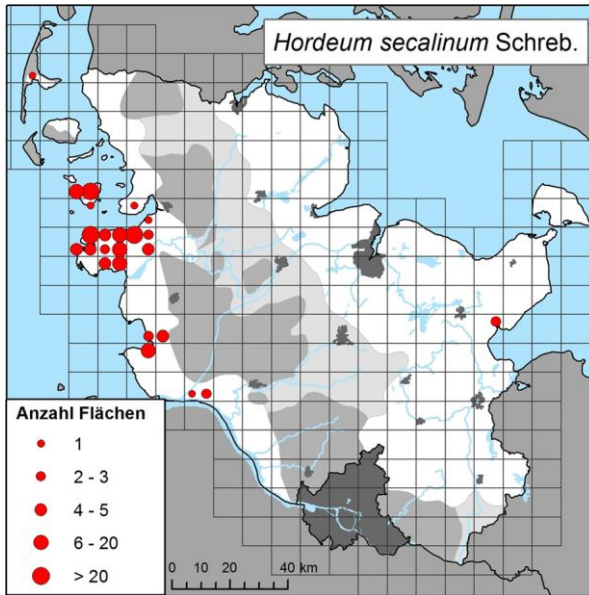


Abb. 5: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Hordeum secalinum*

Sowohl *Hordeum secalinum* als auch *Carum carvi* werden im Raabe–Atlas als typische Arten der oberen Rotschwengel-Salzrasen bezeichnet (Dierßen & Mierwald 1987). Beide Arten verweisen insofern auf den gelegentlichen oder nur noch aeolischen Salzeinfluss, der oft zusätzlich durch *Carex otrubae* (Hain-Segge) angezeigt wird.

Mit weit über 200 Nachweisen ist *Hordeum secalinum* auf den Wertflächen der Marsch und insbesondere auf Eiderstedt, im Speicherkoog Dithmarschen, auf Pellworm und seltener auch auf Sylt regelmäßig anzutreffen. Die meisten dieser Flächen wurden als GMm ausgewiesen, einige Nachweise stammen allerdings auch von deutlich brackwasserbeeinflusstem Grünland (Biotoptyp KG).

Während *Carum carvi* mehr auf der Beetmitte anzutreffen ist, hält sich *Hordeum secalinum* lieber am Rande der Gruppen auf, bevorzugt also etwas feuchtere Standorte. Letztere Art ist ebenso wie *Trisetum flavescens* erst im Hochsommer sicher anzusprechen, da die Infloreszenzen erst dann entwickelt sind. Der tatsächliche Bestand ist also etwas größer, da die Bestände vor Blühbeginn kaum erfasst wurden.

Trisetum flavescens kommt nach Raabe-Atlas (Dierßen & Mierwald 1987) sowohl in der Marsch als auch auf den reichen Böden der Jungmoräne vor. Die Art konnte bei der aktuellen Kartierung des Wertgrünlandes in 2014 jedoch nur im Grünland

der Marsch 53-mal nachgewiesen werden. Sie befindet sich aber in einigen Ansaat-Mischungen und gelangt darüber wieder zu einer neuzeitlichen Ausbreitung.

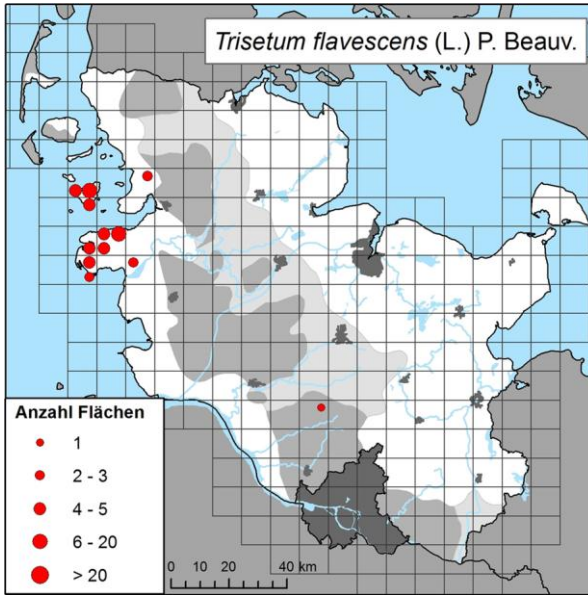


Abb. 6: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Trisetum flavescens*

Sowohl *Trisetum flavescens* als auch *Carum carvi* sind bundesweit Kennarten der Fettwiesen- und Weiden und deuten auf den Nähr- und Stickstoffreichtum der Flächen bei gleichzeitig extensiver Nutzung. Während die nördlichen Bundesländer *Carum carvi* auf der Roten Liste führen (RL SH 2) ist er auf den Almen und Fettwiesen in Süddeutschland noch regelmäßig vertreten. Bei der Kartierung des Wertgrünlandes 2014 wurde die Apiaceae 37-mal nachgewiesen, zumeist auf beweideten Flächen. Möglicherweise kann sich die ein- oder zweijährige Art hier auf den Trittstellen und Bodenblößen immer wieder neue Keimstandorte erschließen.

Darüber hinaus erwähnenswert ist das regelmäßige Auftreten von *Cerastium glomeratum* (Knäueliges Hornkraut) im Marschengrünland, eine weitere nährstoffliebende Art.

Die Mähwiesen und –weiden insbesondere der Marsch sind darüber hinaus durch das regelmäßige Vorkommen von *Rhinanthus angustifolius* (Großer Klappertopf, RL SH 3) gekennzeichnet. Die Art hat auf weit über 100 Flächen seinen Verbreitungsschwerpunkt auf den Geestkernen der Nordfriesischen Inseln Sylt und Amrum, auf Eiderstedt, im Speicherkoog Dithmarschens sowie auf den ehemaligen

Außendeichsflächen vor Haseldorf. Die deutliche Mehrzahl der Flächen wurden als frisches Grünland (GMm) angesprochen, deutlich seltener aber auch als feuchtes oder sogar nasses (GF), seggenreiches (GN) oder salzbeeinflusstes Grünland (KG) bis hin zu trockenen Magerrasen (TR).

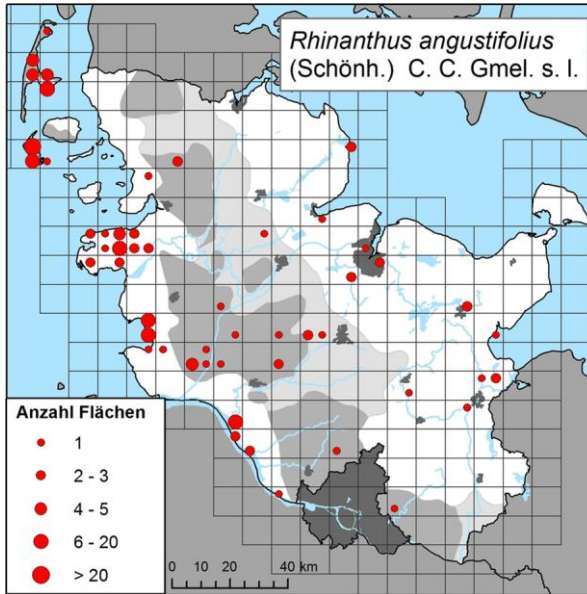


Abb. 7: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Rhinanthus angustifolius*

Das arten- und strukturreiche Dauergrünland des Speicherkooges Dithmarschen weist als weitere floristische Besonderheit das regelmäßige Vorkommen von *Trifolium fragiferum* (Erdbeer-Klee) und *Carex distans* (Entferntährige Segge, RL SH 3) auf, die auf den aeolischen oder edaphischen Salzeinfluss hinweisen. Als typische Begleiter sind noch *Juncus gerardii* (Salz-Binse) und *Odontites vulgaris* bzw. *O. litoralis* (Roter Zahntrost, RL SH V bzw. Salz-Zahntrost) vertreten, der im Frühsommer die Flächen in ein violettes Blütenmeer verwandeln kann.



Abb. 8: *Odontites vulgaris* ist auf salzwasserbeeinflussten Flächen des Marschgrünlandes an der Nordsee verbreitet. (Foto: S. Lütt)

Juncus gerardii und *Odontites litoralis* gehören zu den nationalen Verantwortungsarten des Landes SH, weil mehr als ein Drittel des Arealanteils des deutschen Bestandes in Schleswig-Holstein liegt (Mierwald & Romahn 2006). Allerdings wurde bei der Kartierung teilweise nicht korrekt zwischen *Odontites vulgaris* und *O. litoralis* unterschieden.

Ganze fünf Mal konnte auf schwach salzbeeinflussten Flächen des mesophilen Grünlandes und auf Flutrasen des Speicherkooges Dithmarschen und Eiderstedter Marsch sowie an der Ostseeküste bei Sierksdorf *Centaureum littorale*, das Gewöhnliche Strand-Tausengüldenkraut (RL SH 3), festgestellt werden. Die Art ist in Schleswig-Holstein gefährdet und gehört ebenfalls zu den nationalen Verantwortungsarten des Landes. Lediglich in den Dünentälern von Amrum und Sylt und vor St. Peter-Ording kommt sie noch regelmäßig vor (mdl. Mitteilung Dr. M. Haacks, Romahn et al. 2011: 36) sowie vereinzelt an der Ostseeküste (AG Geobotanik 2016). Mit Ausnahme von Niedersachsen und Bremen steht die im Norden und Mitteldeutschland vorkommende Art auf der Roten Liste aller Bundesländer und gilt als im Bestand stark rückläufig. Typischer Begleiter war neben den oben erwähnten Salzzeigern auch *Linum catharticum*, der Gewöhnliche Purgier-Lein (RL

SH 2), der auf höhere Basengehalte der Standorte, zum Beispiel aufgrund von Muschelschill, hinweist.

Sowohl in der Marsch als auch in der Geest und Jungmoräne wurde auf 31 Flächen mit zumeist Mähwiesen- oder Mähweidennutzung *Bromus racemosus* (Trauben-Trespe, RL SH 2), erfasst. Die Flächen sind frisch (Biotoptyp GMm und GMf), feucht (Biotoptyp GFr und Gfc) oder binsen- und seggenreich und gelegentlich quellig.

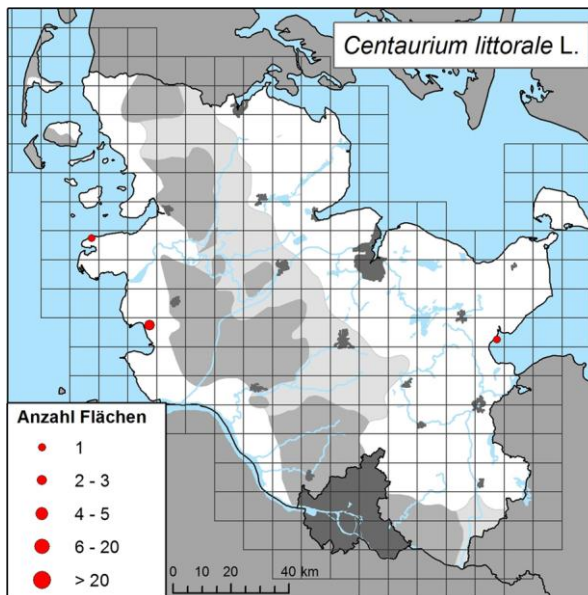


Abb. 9: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Centaurium littorale*

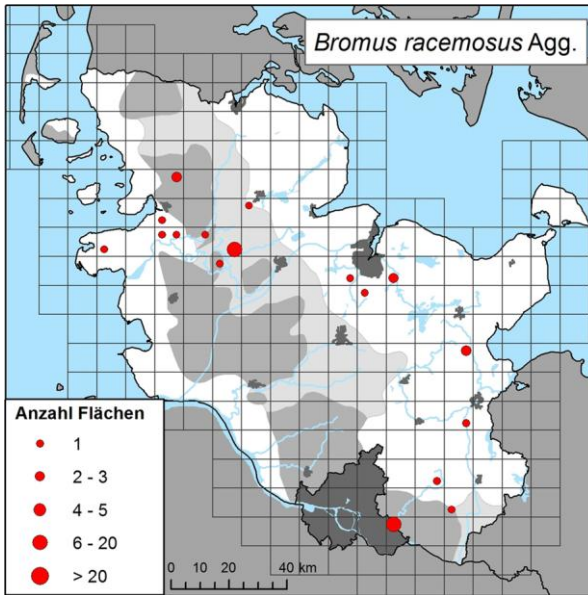


Abb. 10: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Bromus racemosus* Agg.

Die Art gehört ebenfalls zu den Verantwortungsarten des Landes und gilt nach Welk (2002) als zentraleuropaweit gefährdet. Sie steht mit Ausnahme von Bayern in allen Bundesländern auf der Roten Liste, ist Kennart der Sumpfdotterblumenwiesen und wie dieser Wiesentyp in den vergangenen Jahrzehnten insbesondere durch Nutzungsintensivierung rückläufig.

Als letzter bemerkenswerter Fund des Grünlandes der Marsch sei jener von *Alopecurus aequalis* (Roter Wiesenfuchsschwanz, RL SH 3), erwähnt, der auf den nährstoffreichen Schafweiden bei Westerhever mehrfach notiert wurde.

Geest und Jungmoräne

Die Mähweiden und Wiesen der Geest und der Jungmoräne sind in der Regel arm an *Alopecurus pratensis*, sofern dieser nicht gesondert eingesät wurde. Lediglich die Wiesen an der Mittelbe weisen höhere Deckungen dieser Art auf. Auch *Arrhenatherum elatius*, als weiteres Hochgras, tritt meist nur vereinzelt und bevorzugt in der Jungmoräne auf. Die klassischen Mähwiesen insbesondere der Geest weisen hingegen eine deutliche Dominanz von *Anthoxanthum odoratum* auf und werden stets begleitet von *Luzula campestris* (Feld-Hainsimse, RL SH V) und oft auch von *Luzula multiflora* (Vielblütige Hainsime, RL SH V). Dominant vertreten sind auf

Mähweiden und den extensiv genutzten Weiden darüber hinaus *Agrostis capillaris* und *Festuca rubra* und auf der Jung- und Altmoräne auch *Cynosurus cristatus*.

Insbesondere das frische artenreiche Grünland der Nordfriesischen Inseln wird im Frühsommer durch einen weißen Blühaspekt von *Cerastium arvense* (Gewöhnliches Acker-Hornkraut, RL SH V) bereichert. Als typische Küstenarten gesellen sich hier *Galium verum* (Echtes Labkraut) und *Armeria maritima* ssp. *elongata* (Sand-Grasnelke, RL SH D) hinzu. *Cerastium arvense* kennzeichnet die atlantisch geprägten Geeststandorte der Inseln Sylt und Amrum und taucht darüber hinaus vereinzelt bei Duvendstedt (Kreis RD), um Lübeck herum sowie im Kreis Herzogtum Lauenburg auf, dann mit einem weiteren Verbreitungsschwerpunkt auf dem Bückener Sander.

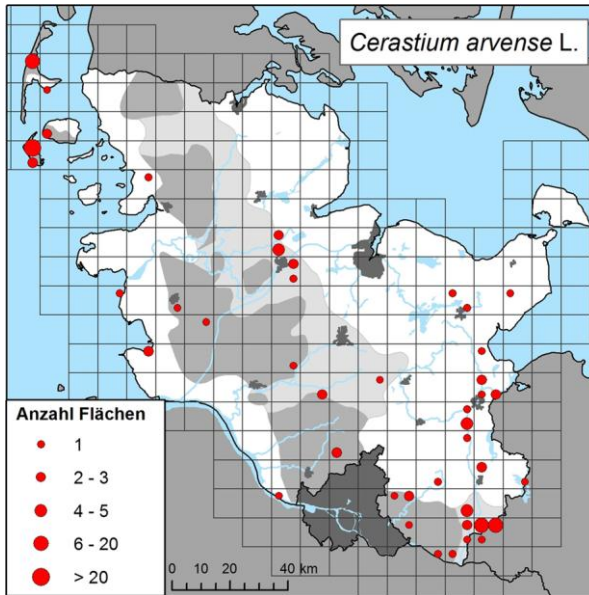


Abb. 11: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Cerastium arvense*

Auf nur 581 Flächen wurde bei Wertgrünlandkartierung ab 2014 die gelbblühende Problem­pflanze *Senecio jacobaea* (Gewöhnliches Jakobs-Greiskraut) aufgenommen. Das ist nur etwa jede achte Fläche des arten- und struktureichen Dauergrünlandes und deutet auf das hohe Alter und die Kontinuität in der Flächennutzung. Weit weniger bekannt ist *Senecio erucifolius* (Raukenblättriges Greiskraut, RL 3), das mit nur 12 Vorkommen sowohl im Röhricht und im feuchten sowie frischen, vor allem aber im trockenen artenreichen Grünland sowie vereinzelt auch im Trockenrasen erfasst wurde. Gemeinsames Merkmal vieler dieser Flächen ist eine

leichte Ruderalisierung, angezeigt durch zum Beispiel *Aegopodium podagraria* (Gewöhnlicher Giersch) oder *Cirsium arvense* (Acker-Kratzdistel). *Senecio erucifolius* zeigt damit eine enorme standörtliche Amplitude und kommt sowohl in der Marsch als auch auf der Geest und in der Jungmoräne vereinzelt vor. Der im Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs (Dierßen & Mierwald 1987) noch deutliche Verbreitungsschwerpunkt in der Marsch Dithmarschens und Nordfrieslands zeichnet sich nicht mehr ab, weder in den Ergebnissen der Biotopkartierung noch in der Fundpunktdaten-Datenbank der AG Geobotanik, die neben Nachweisen an der Westküste ebenfalls vereinzelte Vorkommen im Binnenland sowie an der Ostseeküste aufzeigt (AG Geobotanik 2016).

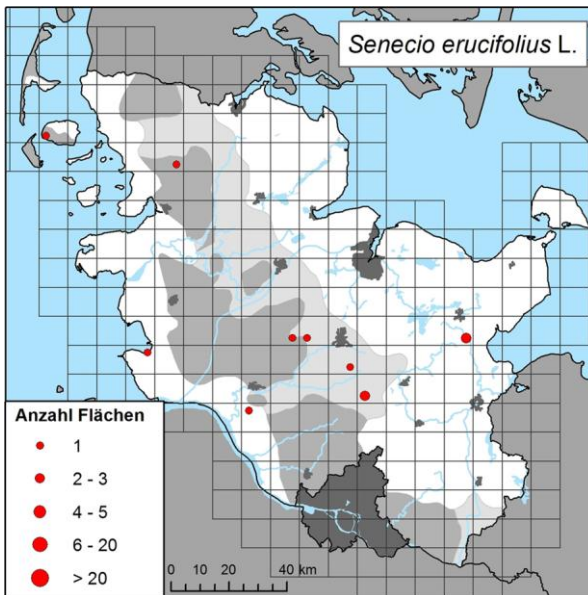


Abb. 12: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Senecio erucifolius*

Besonders reich an Arten ist der trockene Flügel des arten- und strukturreichen Dauergrünlandes (GMt). Als weitere Gräser finden sich vereinzelt *Festuca ovina* (Schaf-Schwingel, RL SH V), sowie *Aira praecox* (Frühe Haferschmiele, RL SH V) oder *Aira caryophyllea* (Nelken-Haferschmiele, RL SH 3) ein und deuten auf die floristische Interimspostion der Magerrasen zu den Trockenrasen hin. Regelmäßig vertreten sind in den trockenen Grünländern, die oft an Kuppen in der stark reliefierten Jungmoräne sowie an Steilhängen ausgebildet sind, *Hieracium pilosella* (Kleines Habichtskraut), *Cerastium semidecandrum* (Sand-Hornkraut) sowie auf nährstoffärmeren Flächen *Jasione montana* (Berg-Sandglöckchen, RL SH 3).

Seltenere charakteristische Arten des frischen und trockenen artenreichen Grünlandes (GMm und GMt) sind *Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß, RL SH V) und *Saxifraga granulata* (Knöllchen-Steinbrech (RL SH 3). Letzter konnte nur auf gut 50 Flächen nachgewiesen werden, *Ranunculus bulbosus* jedoch weit über hundert Mal. Allerdings blüht *Saxifraga granulata* schon im Mai/Juni und ist später nicht mehr zu erfassen, da die Art im Hochsommer vollständig einzieht.

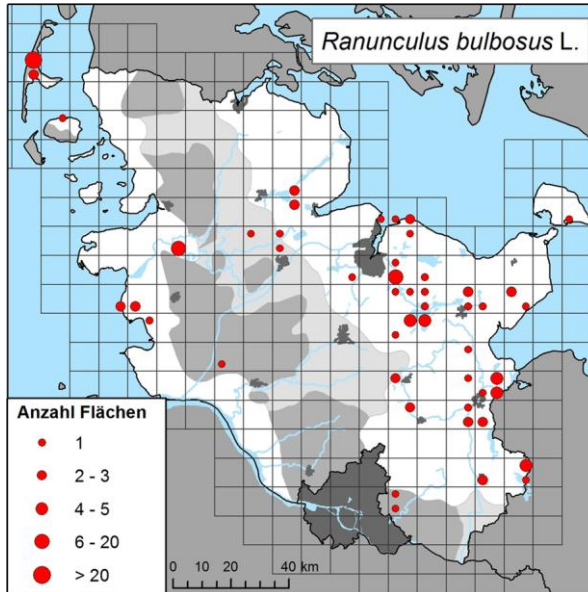


Abb. 13: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Ranunculus bulbosus*

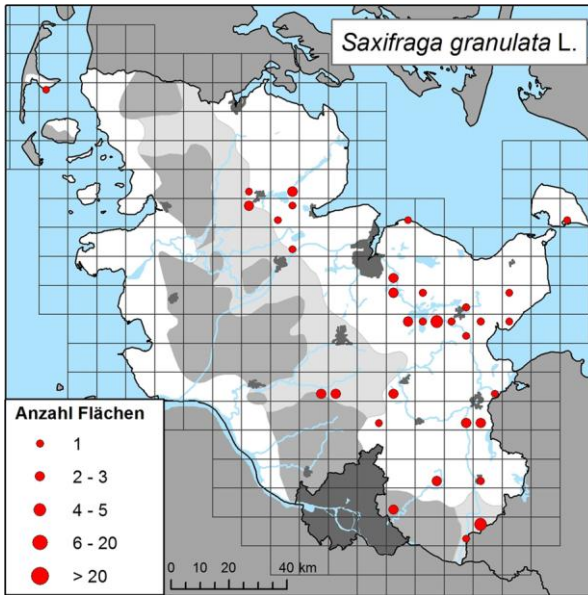


Abb. 14: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Saxifraga granulata*

Die Mehrzahl der trockenen artenreichen Grünlandflächen wird als Pferdeweide genutzt. Sie sind oft sehr kurzrasig und offenbaren ihre Artenvielfalt erst bei genauer Betrachtung. Regelmäßige Begleiter sind diverse kleine Kleearten (*Trifolium campestre* (Feld-Klee, RL V) und *Trifolium dubium* (Kleiner Klee)), Wicken (*Vicia hirsuta* (Rauhhaarige Wicke), *V. angustifolia* (Schmalblättrige Wicke), *V. tetrasperma* (Viersamige Wicke)), *Carex ovalis* (Hasenfuß-Segge), *C. muricata* agg. (Artengruppe Sparrige Segge) und auch *Pimpinella saxifraga* (Kleine Bibernelle, RL SH V)).

Auf den nährstoffärmeren, sandigen Flächen der Geest kommen u.a. *Hieracium umbellatum* (Doldiges Habichtkraut, RL SH V), *Galium saxatile* (Harzer Labkraut), *Cerastium semidecandrum* (Sand-Hornkraut), *Potentilla argentea* (Artengruppe Silber-Fingerkraut, RL SH V) und *Lathyrus linifolius* (Berg-Platterbse, RL SH 3) hinzu.

Selten wurde im Kreis NF, zum Beispiel auf der Insel Föhr auch *Helictotrichon pratense* (Echter Wiesenhafer, RL SH 2) auf den dortigen Magerrasen (GMt) erfasst. Mit Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Arten *Carex carophyllea* (Frühlings-Segge, RL SH 1) und *Botrychium lunaria* (Echte Mondraute, RL SH 1,

gefunden von Patrick Neumann) auf Amrum ist das nordfriesische trockene mesophile Grünland besonders reich an floristischen Raritäten.

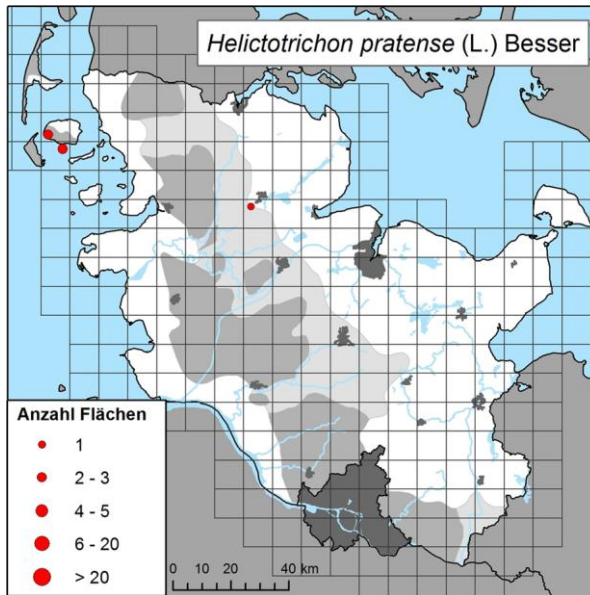


Abb. 15: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Helictotrichon pratense*

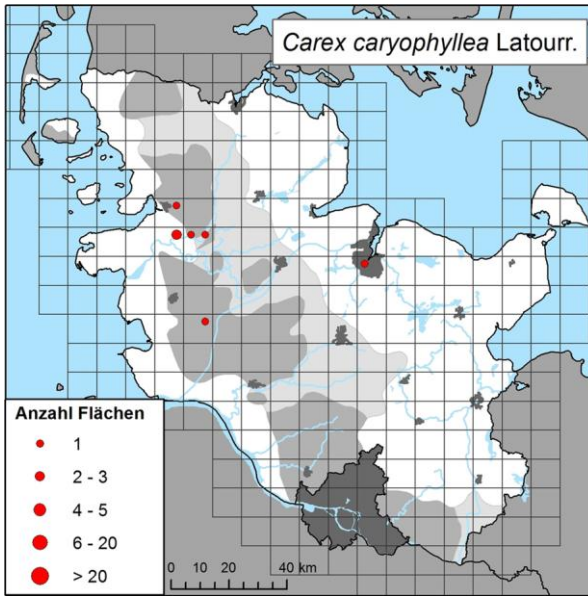


Abb. 16: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Carex caryophyllea*

Eine weitere Verantwortungsart des arten- und struktureichen Dauergrünlandes ist *Trifolium striatum* (Gestreifter Klee, RL SH 3). Die Art hat ihren biogeographischen Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland, steht in nahezu allen Bundesländern auf der Roten Liste und gilt daher bundesweit als gefährdet. Bei der Kartierung des Wertgrünlandes seit 2014 wurden 17 Vorkommen erfasst, die mit Ausnahme eines Vorkommens auf Sylt alle aus der südöstlichen Jungmoräne stammen, wo die Art meist wärmere, etwas basenreichere Hänge zusammen mit *Ornithopus perpusillus* (Kleiner Vogelfuß, RL V) und selten auch *Centaurea scabiosa* (Skabiosen-Flockenblume, SH RL 2) besiedelt. Die Bestände wurden meist dem Biototyp GMt, aber auch GMm zugeordnet.

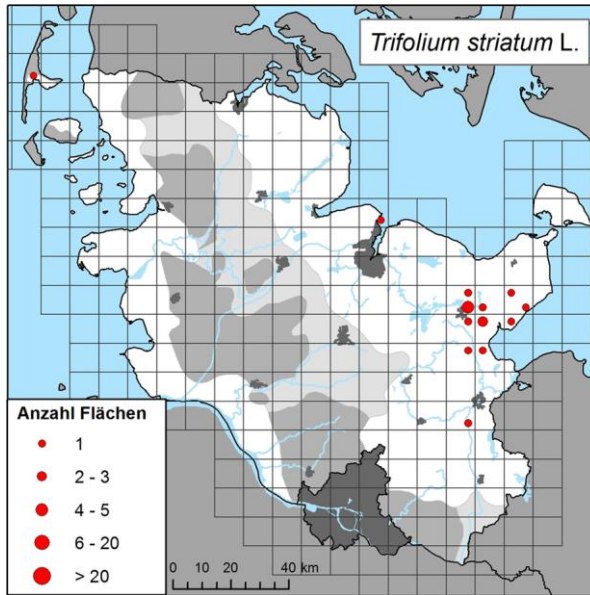


Abb. 17: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Trifolium striatum*

Origanum vulgare (Gewöhnlicher Dost, RL 2), *Campanula patula* (Wiesen-Glockenblume, RL SH 2), *Astragalus glycyphyllos* (Süße Bärenschole), *Artemisa campestris* (Feld-Beifuß, RL SH 3) und *Leontodon hispidus* (Steifhaariger Löwenzahn, RL SH V) oder selten auch *Acinos arvensis* (Feld-Steinquendel, RL SH 2) haben ebenfalls einen Verbreitungsschwerpunkt in den Kreisen OH und RZ auf basenreicheren Böden und einem subkontinentalen Klima.

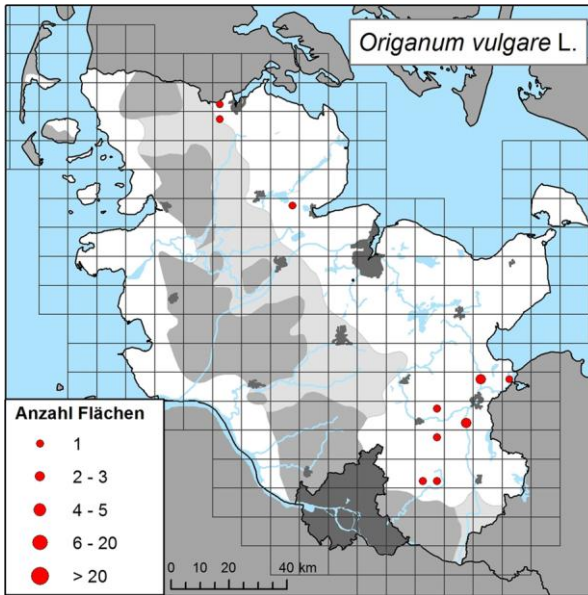


Abb. 18: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Origanum vulgare*

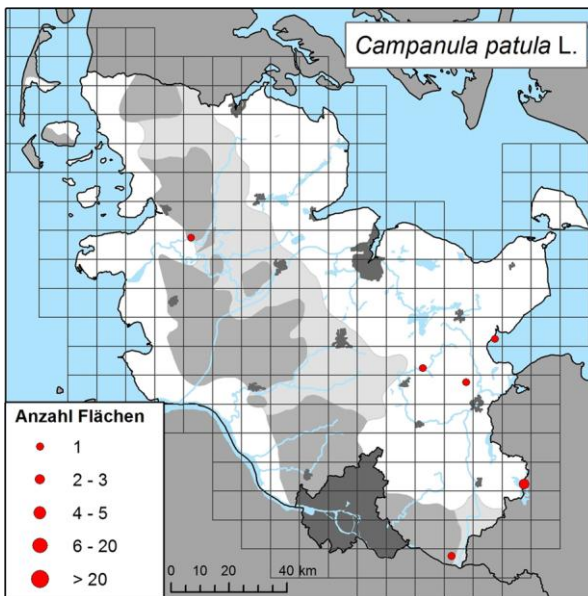


Abb. 19: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Campanula patula*

Auf den sandigen feuchten bis trockenen Grasfluren der Stormarner Endmoräne bei Trittau ist *Campanula rapunculus* (Rapunzel Glockenblume, RL SH 1, gefunden von Dr. Ayna Dannenberg) noch vereinzelt zu Hause, die vom Aussterben bedroht ist. Die Art wird schon von W. Christiansen (1953) als selten im Östlichen Hügelland angegeben. Auch *Geranium sanguineum* (Blutroter Storchschnabel, RL SH 1) konnte auf trockenen Grasfluren teilweise im innerstädtischen Bereich nachgewiesen werden. *Geranium pratense* (Wiesen-Storchschnabel), dessen Indigenat hierzulande unsicher ist, konnte nur 16-mal, meist auf frischen und trockenen Grünlandflächen (Biotoptypen GMm und GMt) im Osten und Südosten des Landes nachgewiesen werden.

Auf einigen Flächen insbesondere der Jungmoräne, aber auch auf Sylt fallen im Hochsommer Ampfer mit zusammen gezogenen, dichtblütigen Blütenständen auf: *Rumex thyrsiflorus* (Straußblütiger Sauerampfer) wurde auf 17 Flächen des arten- und strukturreichen Dauergrünlandes erfasst, und zwar auf trockenen wie feuchten, immer aber nährstoffreichen Flächen des arten- und strukturreichen Dauergrünlandes.

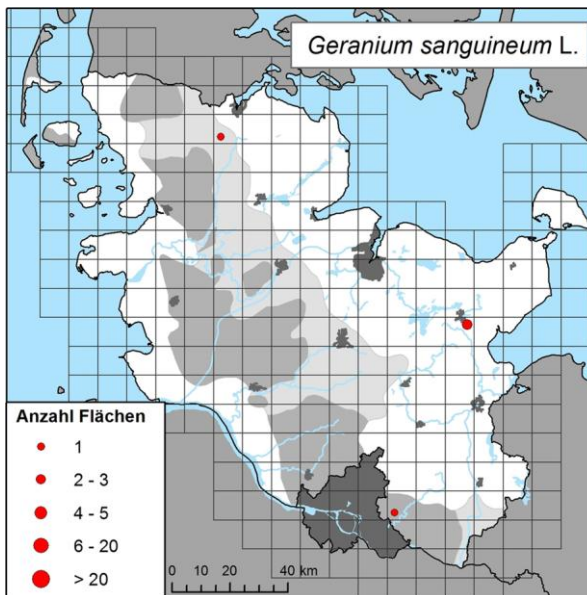


Abb. 20: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Geranium sanguineum*

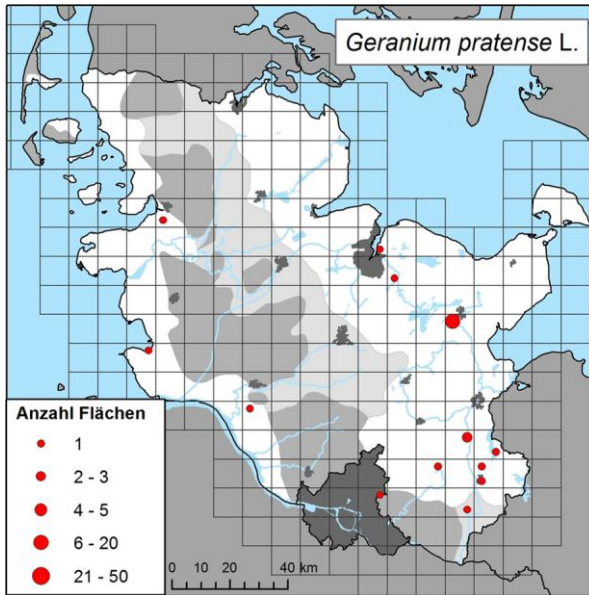


Abb. 21: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Geranium pratense*

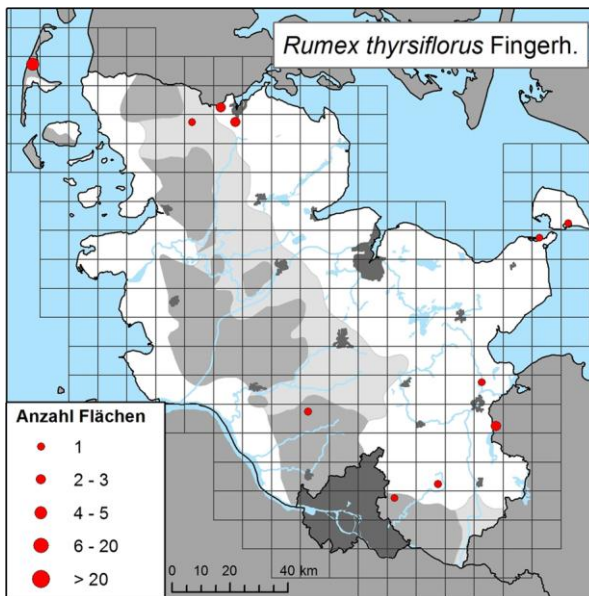


Abb. 22: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Rumex thyrsiflorus*

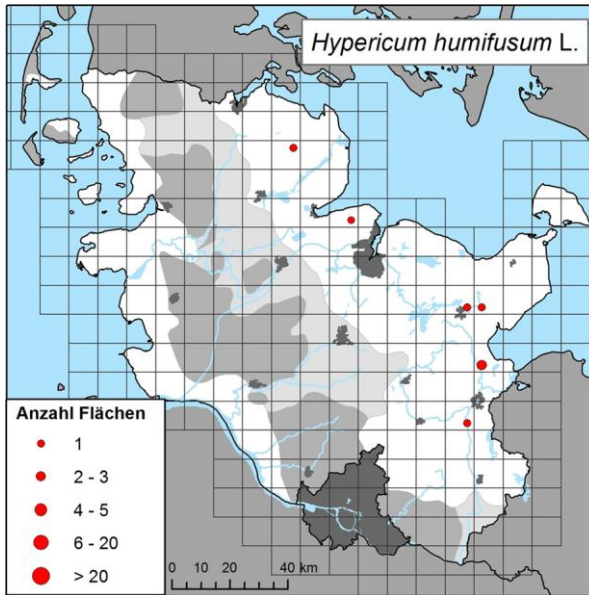


Abb. 23: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Hypericum humifusum*

Auf offenen, lehmigen und zugleich feuchten Sandböden auf kurzrasigen Pferde- und Rinderweiden sowie Steilhängen Ostholsteins, Lübecks und des Dänischen Wohldes konnten sechs Nachweise von *Hypericum humifusum* (RL SH 3) aufgenommen werden. Die Art ist ein Trittzeiger auf mageren Standorten und ebenfalls nur noch sehr vereinzelt in Schleswig-Holstein zu beobachten.

Das artenreiche Feuchtgrünland

Im zeitigen Frühjahr Ende April fallen die letzten Vorkommen des artenreichen Feuchtgrünlandes bereits durch einen hellrosa Blütenflor von *Cardamine pratensis* insbesondere in der Eider-Treene-Sorge Niederung, den Hüttener Bergen, der Koseleer Au Niederung oder der Trave-Niederung bei Sülfeld auf. Die artenreicheren Flächen leuchten im Mai mit dottergelben Blüten von *Caltha palustris* (Sumpfdotterblume, RL SH V) und im Juni durch pinke Farbtupfer von *Silene flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke, RL SH 3).

Caltha palustris wurde 1265-mal bei der Kartierung des Offenlandes bis 2015 erfasst. Die Mehrzahl der Vorkommen gehören zu den binsen- und seggenreichen Nasswiesen (GNr), etliche aber auch zu deren Brachestadien (NS) und zum artenreichen Feuchtgrünland (GFr, GFf). Nur sehr wenige Flächen wurden noch den Sumpfdotterblumenwiesen mit weiteren Kennarten des *Calthion* zugeordnet (65 Flächen, 34 ha, Biotoptyp GFc, siehe Lütt 2016, Lütt et al. in prep).

Zu *Silene flos-cuculi* gibt es in der Datenbank des LLUR 1380 Nachweise, die Mehrzahl stammt aus dem artenreichen Feuchtgrünland und den binsen- und seggenreichen Nasswiesen im ganzen Land (GFr, GNr). Auch hier finden sich etliche Vorkommen in den nicht mehr bewirtschafteten Sümpfen und Röhrichten. Nutzungsaufgabe und Nutzungsintensivierung gehören zu den größten Gefährdungssachen der Feuchtgrünlandarten (DVL 2014).

Mit 1208 Vorkommen von *Ranunculus flammula* (Brennender Hahnenfuß, RL SH V) gehört die Art ebenfalls zu den landesweit noch verbreiteten Arten des Feuchtgrünlandes (alle GF – Biotoptypen, insbesondere auch Flutrasen) sowie der binsen- und seggenreichen Nasswiesen. Weil in der Eider-Treene-Sorge Niederung ein Schwerpunkt des Feuchtgrünlandes liegt, ist die Art hier besonders häufig anzutreffen. Das gleiche gilt für *Achillea ptarmica* (Sumpf-Schafgarbe, RL SH 3), die mit 151 Nachweisen deutlich weniger regelmäßig erfasst wurde.

Gerne zusammen mit *Ranunculus flammula*, nur deutlich seltener, ist *Oenanthe fistulosa* (Röhriger Wasserfenchel, RL SH 2) in den artenreichen Flutrasen, Feuchtwiesen und Salzwiesen des Landes anzutreffen. Regelmäßige Begleiter sind *Eleocharis palustris* (Echte Sumpfbirse) und *Stellaria alsine* (Quell-Sternmiere) neben den typischen Flutrasengräsern, Seggen- und Schachtelhalmarten.

Sehr viel seltener als die im trockenen und frischen Grünland vorkommende Art *Senecio jacobaea*, jedoch deutlich häufiger aber als *S. erucifolius* im feuchten und trockenen Grünland wurde mit 91 Nachweisen die Artengruppe *Senecio aquaticus* agg. (Artengruppe Wasser-Greiskraut, RL SH 2) in den artenreichen, oft quelligen Feuchtwiesen des Landes nachgewiesen. Es ist überwiegend in den feuchten und nassen Wiesen der Geest (in den Biotoptypen GFr, GFc, GNr und NS) anzutreffen, selten in der Jungmoräne und Marsch. Wie alle Greiskräuter enthält auch das Wasser-Greiskraut giftige Pyrrolizidinalkaloide.

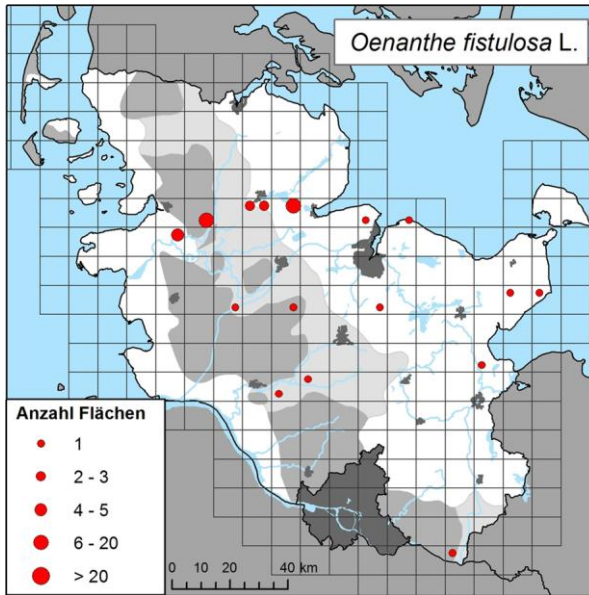


Abb. 24: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Oenanthe fistulosa*

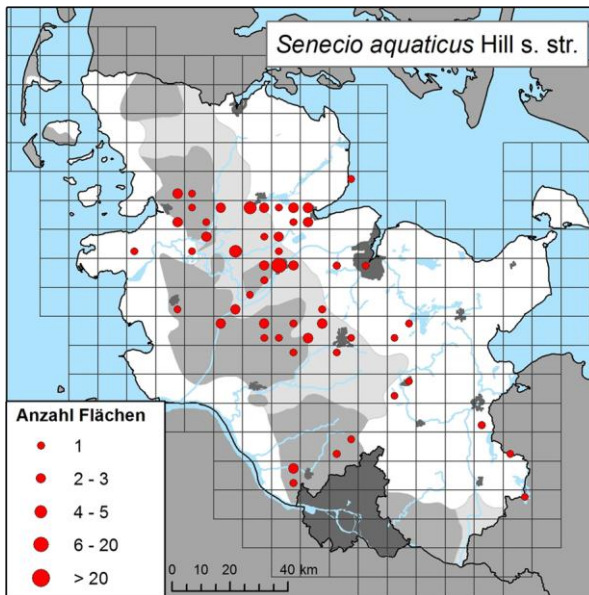


Abb. 25: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Senecio aquaticus*

Daher ist die auffallend großblütige, sattgelb blühende Art auf den Weiden des artenreichen Feuchtgrünlandes und der Sumpfdotterblumenwiesen von Landwirten nicht gerne gesehen. Die Weidetiere lassen *Senecio aquaticus* in der Regel aber stehen, so dass nur auf Mähwiesen eine gewisse Gefahr für die Tiere ausgeht. In einigen Bundesländern (zum Beispiel Bayern) breitet sich *Senecio aquaticus* aus (Gehring 2016). Für Schleswig-Holstein ist im Vergleich zu älteren Nachweisen (Dierßen & Mierwald 1987, AG Geobotanik 2016) ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen, der insbesondere die Pinneberger Geest und Marsch betrifft.

Der feuchte Flügel des arten- und struktureichen Dauergrünlandes weist im südöstlichen Landesteil mit *Geranium palustre* (Sumpf-Storchschnabel, RL SH 2) eine regionale Besonderheit auf. Zwar kommt die Art auch in den sonstigen binsen- und seggenreichen Nasswiesen (Biotoptyp GNr) und Seggensümpfen (Biotoptyp NS) vor, mehrfach aber auch in artenreichen Feuchtwiesen, stellenweise zusammen mit *Dactylorhiza majalis* agg. (Artengruppe Breitblättriges Knabenkraut, RL SH 2).

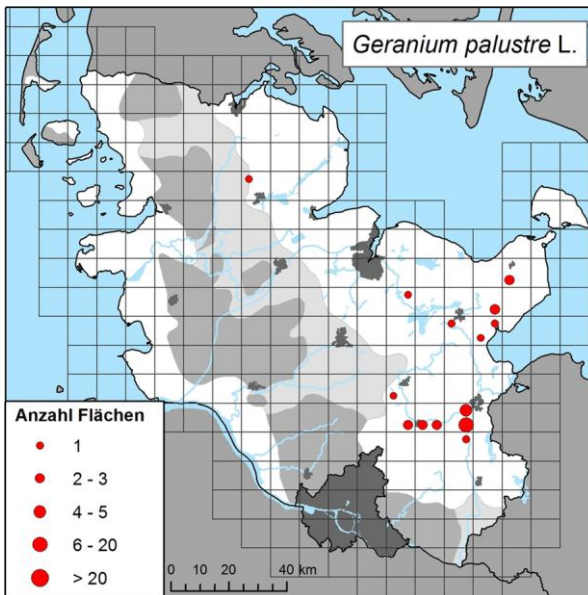


Abb. 26: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Geranium palustre*

Nur ganze 12-mal, in der landesweiten Verbreitung aber dem Bild im Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs von 1987 nicht unähnlich, wurde *Lathyrus palustris* (Sumpf-Platterbse, RL SH 1) gefunden. Standörtlich ist die Art in nasse Rieder, Röhrichte oder extensiv genutzte Seggenwiesen der Jungmoräne (hier insbesondere im Kreis RZ) und der Dithmarscher Altmoräne (Heide-Itzehoer

Geest) eingenischt. Zwei der Vorkommen wurden wegen der Zeigerarten (*Molinia caerulea* (Gewöhnliches Pfeifengras), *Potentilla erecta* (Blutwurz, RL SH V) und *Potentilla palustris* (Sumpfbloodtauge, RL SH 3)) den basenreichen Pfeifengraswiesen (LRT 6410) zugeordnet, eine andere Fläche mit der Kennart *Valeriana dioica* (Kleiner Baldrian, RL SH 2) und vielen Breitblättrigen Knabenkräutern den basenreichen Niedermooren (LRT 7230). Die von Dierßen & Mierwald (1987) erwähnte Bindung an salzbeeinflusste Standorte hat sich bei der aktuellen Kartierung nicht bestätigt.

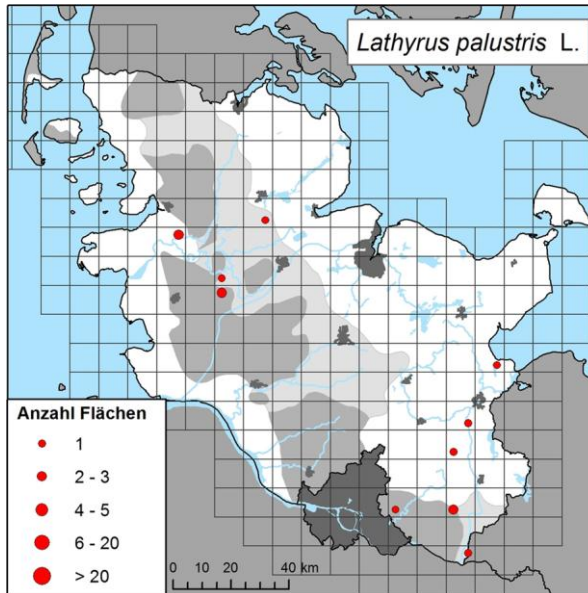


Abb. 27: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Lathyrus palustris*



Abb. 28: Die Sumpf-Platterbse, die sich aufgrund ihrer Klettereigenschaften selbst in hochwüchsigen Riedern und Röhrichten ausreichend Licht sichern kann. (Foto: M. Haacks)

Interessant ist auch die Verbreitung von *Ranunculus sardous* (Sardischer Hahnenfuß, RL SH 3), die im Gesamtbild noch jener aus dem Raabe-Atlas (Dierßen & Mierwald 1987) entspricht.

In der aktuellen Kartierung wurde *Ranunculus sardous* 34-mal im feuchten Flügel des frischen artenreichen Dauergrünlandes auf Pferdeweiden in der Marsch und Küste gefunden (GMf), vereinzelt aber auch in artenreichen Feuchtwiesen (GFr) und artenreichen Flutrasen (GFf). Die Art hat einen ruderalen Charakter und kommt auf nur mäßig artenreichen und intensiv genutzten Flächen, wie zum Beispiel Deichen, vor.

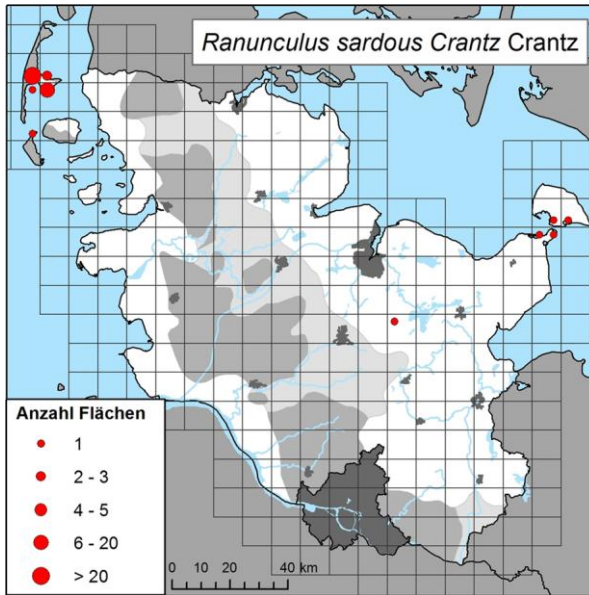


Abb. 29: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Ranunculus sardous*

Darüber hinaus wurde *Ranunculus sardous* aber auch in nährstoff- und basenarmen (Molinion) Nassgrünland auf Sylt erfasst, wo die Art ihren Verbreitungsschwerpunkt hat. Hier tritt sie zusammen mit *Eriophorum angustifolium* (Schmalblättriges Wollgras RL SH V), *Carex nigra*, *Juncus gerardii* auf vermoorten Dünensanden auf. Einige wenige Vorkommen wurden in Ostholstein (auf Fehmarn) und im Kreis Plön aufgenommen, dort meist auf brackwasserbeeinflusstem Grünland (Biotoptyp KG).



Abb. 30: Der in Schleswig-Holstein gefährdete Sardische Hahnenfuß zusammen mit dem Schmalblättrigen Wollgras auf eine nährstoffarmen Weide auf Sylt. (Foto: S. Lütt)

Einen deutlichen nordwestlichen Verbreitungsschwerpunkt zeigen die Nachweise von *Polygala vulgaris* (Gewöhnliches Kreuzblümchen) in Schleswig-Holstein. Nur noch 12 Nachweise von trockenen bis feuchten Magerrasen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Feuchtwiesen auf Sand und Anmoorböden und Binnendünen wurden 2014 erfasst, zwei davon auf der Insel Amrum. Begleitende Arten sind u. a. *Euphrasia stricta* (Steifer Augentrost, RL SH 3) und *Agrostis vinealis* (Sand-Straußgras, RL SH 3). Die Bestände weisen Übergänge zu den Borstgrasrasen (LRT 6230) auf. *Polygala vulgaris* ist in Schleswig-Holstein vom Aussterben bedroht.

Etwa 60 Vorkommen von *Dactylorhiza majalis* agg., einer der noch etwas häufigeren Orchideen Schleswig-Holsteins, wurden bei der Wertgrünlandkartierung in 2014 ff. erfasst. Sie verteilen sich über das ganze Land und gehören etwa zur Hälfte zum Biotoptyp des arten- und strukturreichen Dauergrünlandes, wo die Artengruppe auf frischen und artenreichen Wiesen und extensiv genutzten Weiden vorkommt. Die anderen Vorkommen gehören zu den binsen- und seggenreichen Nasswiesen, jene in den Kögen zum brackwassergeprägten Grünland (zum Beispiel im Meldorfer Speicherkoog). Auch diese Art hat durch die Aufnahme des arten- und strukturreichen Dauergrünlandes in die Biotopverordnung einen größeren Schutz erhalten.

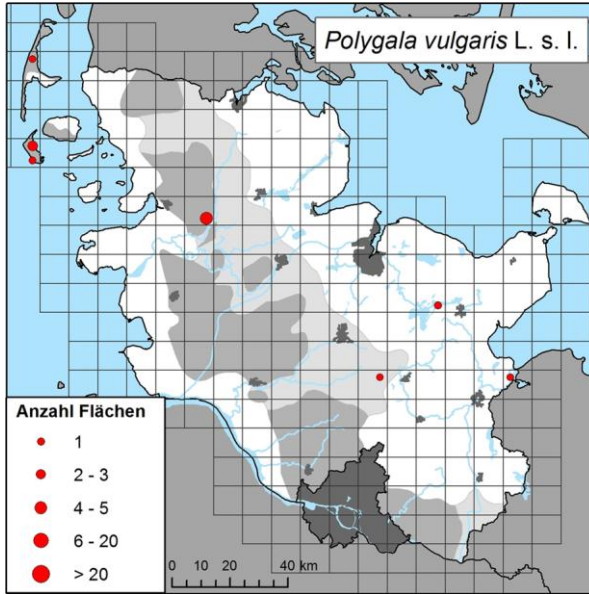


Abb. 31: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Polygala vulgaris*

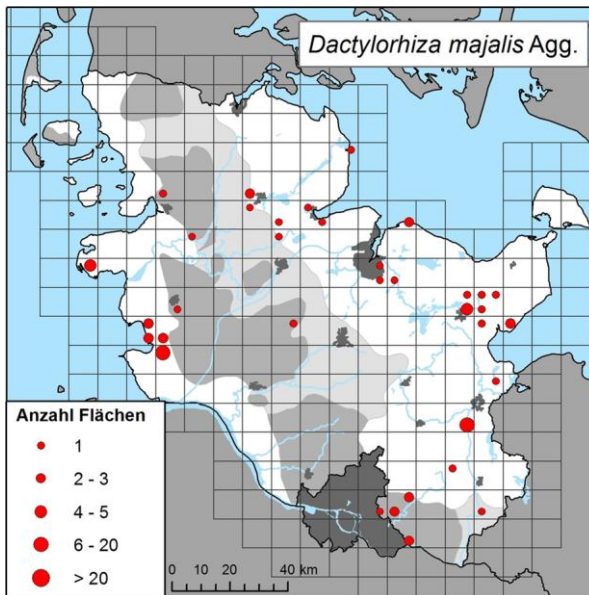


Abb. 32: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Dactylorhiza majalis* Agg.

Einen deutlichen südlichen Verbreitungsschwerpunkt im feuchten bis nassen Grünland hat *Bistorta officinalis* (Schlangen-Wiesenknöterich, RL SH 2). Die attraktive Art wurde in 2014/2015 55-mal mit einem Schwerpunkt im Kreis Segeberg in der Talniederung der Norderbeste aufgenommen. Die Biotoptypen umfassen das artenreiches Feuchtgrünland, seltener aber auch Sumpfdotterblumenwiesen sowie Seggensümpfe. Typische Begleiter sind je nach Nährstoffreichtum der Flächen Arten des Caricion nigrae (*Carex nigra* und *Carex panicea* (Hirse-Segge, RL SH 3)) oder Arten des Calthion (*Caltha palustris*, *Lotus pedunculatus* oder *Myosotis scorpioides*).

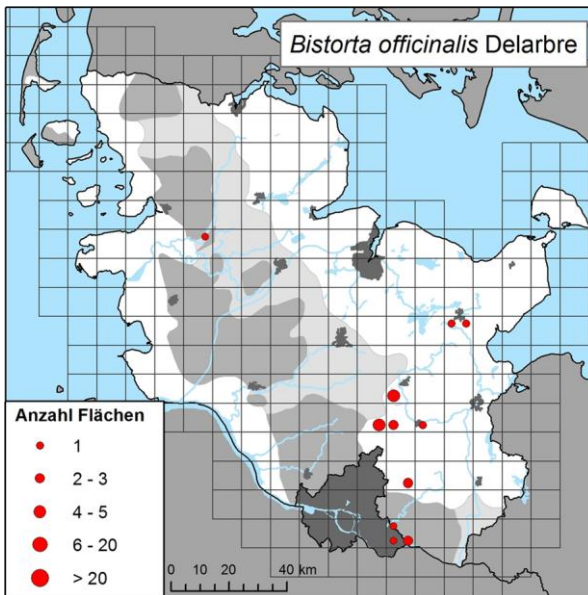


Abb. 33: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Bistorta officinalis*

Im Vergleich zur Verbreitungskarte bei Dierßen & Mierwald (1987) fehlen die Vorkommen von *Bistorta officinalis* im FFH-Gebiete »Leezener Au – Niederung und Hangwälder«, das erst in den kommenden Jahren im Rahmen der Biotopkartierung kartiert wird, und in der Pinneberger Geest. Eine ähnliche Lücke zeigt sich im Verbreitungsbild auch bei *Senecio aquaticus* (siehe oben). Dies lässt vermuten, dass hier in den vergangenen Jahrzehnten viele Nasswiesen verschwunden sind.



Abb. 34: Vereinzelt kommt *Bistorta officinalis* auch im Kreis Segeberg im Naturraum Barmstedt-Kisdorfer Geest sowie im Kreis Herzogtum Lauenburg vor, dort überwiegend im Tal der Mittelbe. Die hohe Anzahl der Vorkommen in Sümpfen zeigt an, dass insbesondere die nassen Flächen zunehmend verbrachen. (Foto: S. Lütt)

Ebenfalls einen deutlichen regionalen Schwerpunkt zeigen die Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* (Großer Wiesenknopf, RL SH 2). Die Art wurde 31-mal während der Kartierung nahezu ausschließlich in der Eider-Treene-Sorge Niederung erfasst. Etwa ein Drittel der Vorkommen gehören zum arten- und strukturreichen Dauergrünland (GFr aber auch GMm und GMf). Der Rest wird durch den Biotoptyp der binsen- und seggenreichen Nasswiese sowie Seggensümpfe abgedeckt. Ein Vorkommen wurde den Pfeifengraswiesen zugeordnet. Die meisten Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* finden sich im Randbereich des Wilden Moores bei Schwabstedt, wo die Art auf extensiv genutzten Niedermoor-, teilweise auch Hochmoortorfen oft auch in Begleitung von Torfmoosen wächst. Regelmäßige Begleiter sind Arten des Caricion nigrae wie *Calamagrostis canescens* (Sumpf-

Reitgras), *Carex nigra* und *Agrostis canina* (Hunds-Straußgras, RL SH 3), seltener kommen *Pedicularis palustris* (Gewöhnliches Sumpf-Läusekraut, RL SH 1), *Nardus stricta* (Borstgras, RL SH 3), *Potentilla erecta* oder Arten des Calthion, wie *Senecio aquaticus* oder *Galium palustre* hinzu. Der relativ hohe Anteil der Großseggenrieder und Schilfröhrichte deutet darauf hin, dass auch diese Art durch Verbrachung gefährdet ist. In den oft schwer zugänglichen Flächen kommt daneben vereinzelt *Thalictrum flavum* (Gelbe Wiesenraute, RL SH 3) vor. Im Vergleich zum Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs (Dierßen & Mierwald 1987) sind Verluste insbesondere aus den Kreisen Dithmarschen und Rendsburg-Eckernförde am Nord-Ostsee-Kanal zu verzeichnen. Diese wurden auch von Romahn (2013) auf der Grundlage einer Auswertung aktueller Daten der AG Geobotanik herausgearbeitet. Wenngleich nicht in den bislang kartierten Wiesen, so kann man in Dithmarschen *Sanguisorba officinalis* noch vereinzelt an Weg- und Straßenrändern beobachten. Außerdem kommt sie noch regelmäßig auf den Stiftungsflächen in der Windberger Niederung vor (Dr. K. Voss, mdl. Mitteilung), die bis 2019 in Phase 2 der Biotopkartierung noch kartiert werden.

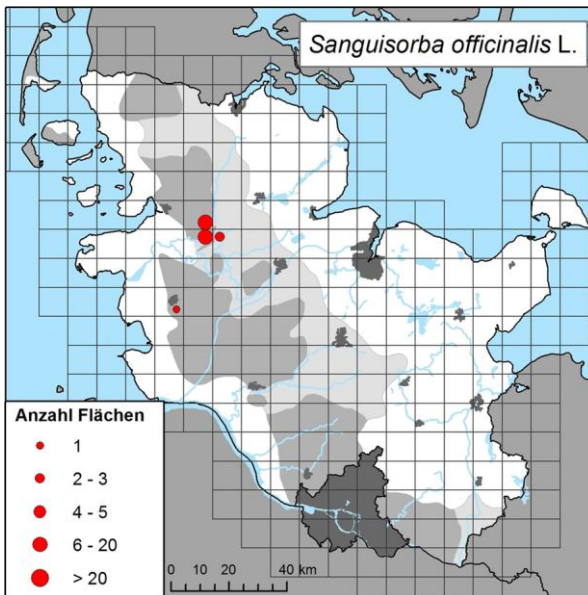


Abb. 35: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Sanguisorba officinalis*

Eine ganz ähnliche Verbreitung im Land wie *Sanguisorba officinalis* zeigt *Hierochloa odorata* (Duftendes Mariengras, RL SH 2), mit einem Verbreitungsschwerpunkt in den Seggenriedern und Röhrichten des Kreises Dithmarschen, wo die Art in den

Randflächen des Süderholmer Moores oder des NSG Kronenloch vorkommt. Insgesamt wurde das hochwüchsige Süßgras 13-mal erfasst. An einigen Wuchsorten wird mit *Angelica archangelica* (Gewöhnliche Waldengelwurz) noch ein schwacher Salzeinfluss angezeigt, regelmäßig vertreten ist neben Großseggen eine weitere stark gefährdete Art in Schleswig-Holstein: *Juncus subnodulus* (Stumpfbblütige Binse, RL SH 2), die wie das nach Cumarin duftende Mariengras selbst auf einen gewissen Basengehalt der Standorte weist. Die Art ist in etlichen Bundesländern bereits ausgestorben und in allen Bundesländern auf der Roten Liste. Mierwald & Romahn (2006) haben die Art als Verantwortungsart eingestuft, weil ein Drittel des Arealgebietes des deutschen Bestandes in Schleswig-Holstein liegt.

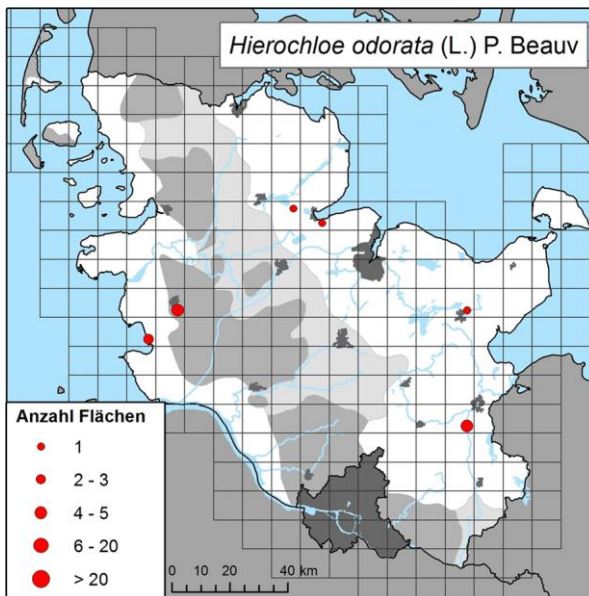


Abb. 36: Lage und Anzahl der 2014 und 2015 kartierten Biotope mit *Hierochloa odorata*

Ein sehr bemerkenswerter Fund der Wertgrünlandkartierung in 2014 ist jener von *Taraxacum nordstedtii* (Nordstedt-Löwenzahn, aufgenommen von Michael Schön) an der Joachimsquelle südlich von Meezen im Kreis Steinburg. Mit Hilfe von Fotos wurde der Fund vom *Taraxacum*-Experten Peter Kirchmeyer bestätigt. Die frisch bis feuchte Mähwiese (Biotoptyp GMf) wird von *Holcus lanatus*, *Cynosurus cristatus* und *Ranunculus repens* dominiert und zeichnet sich hinsichtlich des sonstigen Arteninventars nicht durch Artenreichtum aus. Die Datenlage zur Artengruppe *Taraxacum* sect. *Palustria* ist in Schleswig-Holstein derzeit ungenügend (RL SH D). Die Nachweise bis 1986 stammen alle aus zumindest leicht salzbeeinflussten

Grünlandflächen der Ostsee, die die urwüchsigen Standorte in SH sind (Dierßen & Mierwald 1987). Seit 1980 gab es nur vereinzelte Nachweise aus den Kreisen Plön und Stormarn (siehe Bundesamt für Naturschutz o. J.). Ein weiterer, unbestätigter Fund aus der Artengruppe stammt aus dem Kreis Segeberg von einer beweideten, mäßig artenreichen Feuchtwiese (Biotoptyp GFr).

Abschließend bleibt festzuhalten, dass durch die Wertgrünlandkartierung nicht nur ein wichtiger Beitrag zum Schutz des artenreichen Grünlandes geleistet wurde, sondern sich auch das Wissen um die aktuelle Zusammensetzung des noch verbliebenen artenreicheren mesophilen und feuchten Grünlandes insgesamt erhöht hat.



Abb. 37: *Taraxacum nordstedtii* an der Joachimsquelle südlich von Meezen im Kreis Steinburg. (Foto: Michael Schön)

Dank

Unser Dank gilt den an der Umsetzung der Wertgrünlandkartierung in 2014 beteiligten Kollegen Kai Dethmann, Wolfgang Petersen und Jürgen Schmidt im Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume sowie den etwa 40 Kartierenden und Kartierern, die die Erfassung der Vegetation bei Wind und Wetter durchgeführt haben.

Literatur

- AG Geobotanik (2016): Gemeinsame Datenbank der AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. und des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.
- Bundesamt für Naturschutz (o. J.): Floraweb. Online unter: www.floraweb.de [letzter Zugriff 2017-04-01].
- Christiansen, W. (1953): Neue kritische Flora von Schleswig-Holstein. Rendsburg: 572 S.
- Dierßen, K. & Mierwald, U. (1987): Ernst W. Raabe. Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs. Wachholtz, Neumünster: 654 S.
- DVL (2014): Modellvorhaben: Erhaltungsstrategien für Arten- und Lebensgemeinschaften des Wertgrünlandes in Schleswig-Holstein. Unveröff. Zwischenbericht des DVL, Dez. 2014, Kiel, 75S.
- Gehring, K. (2016): Wasser-Kreuzkraut: Giftig und kaum zu stoppen. Topagrar 6, 72-74.
- Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) vom 22. Januar 2009. Letzte berücksichtigte Änderung: § 1 geändert (Art. 7 Ges. v. 27.05.2016, GVOBl. S. 162)
- LLUR (2016): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-Richtlinie. Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen. 2. Fassung (Stand Juli 2016). Online unter: https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/B/biotope/Downloads/kartierschluessel.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [letzter Zugriff 2017-3-22].
- Lütt, S., Dethmann, K., Petersen, W. & J. Schmidt (2017 in prep.): Ergebnisse der Wertgrünlandkartierung – Phase 1 der landesweiten Biotopkartierung in Schleswig-Holstein. Natur u. Landschaft, Bonn.
- Lütt, S. (2016): Ergebnisse der Wertgrünlandkartierung: Arten- und struktureiches Dauergrünland jetzt unter gesetzlichem Schutz. Jagd- u. Artenschutzbericht SH, 16-19, Kiel: 146 S
- Lütt, S. (2015): Wertgrünland: Phase 1 der neuen Biotopkartierung. Natur u. Landschaft 90. Jhg. S. 23, Bonn: 73 S.
- Mierwald, U. & Romahn, K. (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1. Kiel: 122 S.
- Romahn, K., Gettner, S., Rennekamp, G. & J. J. Kieckbusch (2011): Die Küstenlandschaft von St. Peter-Ording – ein »Hotspot« der Pflanzenartenvielfalt.- In: Romahn, K. (Hrsg.): Die Küstenlandschaft von St. Peter-Ording – ein Hotspot der Artenvielfalt, Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schleswig-Holstein Hamb. 67, 309 S.
- Romahn, K. (2013): Funde seltener, gefährdeter, neuer und bemerkenswerter Gefäßpflanzen in Schleswig-Holstein. Kiel. Not. Pflanzenkd. 39:19-39.

Welk, E. (2002): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. - Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 37, 337 S.

Wisskirchen, R. & H. Haeupler (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Eugen Ulmer, Stuttgart: 765 S.

Anschriften der Verfasser:

Silke Lütt
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR)
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek
E-Mail: silke.luett@llur.landsh.de

Simon Kellner
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR)
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek
E-Mail: simon.kellner@llur.landsh.de