

BOTANISCHER RUNDBRIEF

49
2012

FÜR MECKLENBURG-VORPOMMERN

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 3 - 94	Neubrandenburg
---	----	------	------------------	----------------

Inhalt

H. HENKER, H. KIESEWETTER, U. RAABE & S. RÄTZEL: Der Märkische Goldstern (<i>Gagea marchica</i> spec. nov.) – eine neue Sippe aus dem Gagea pomeranica – Komplex.....	3
J. FEDER & H. LANGBEHN: Das Japanische Liebesgras <i>Eragrostis multicaulis</i> STEUD. auch in Mecklenburg-Vorpommern.....	13
H. KIESEWETTER & H. HENKER: <i>Oenothera cambrica</i> , die Waliser Nachtkerze, neu für Deutschland..	20
T. LEMKE: <i>Petrorhagia saxifraga</i> (Caryophyllaceae) als Adventivart auf Ruderalstandorten in Mecklenburg-Vorpommern.....	24
P. STEINBACH: Über ein Lämmersalat-Vorkommen im Naturpark „Nossentiner/Schwinzer Heide“.....	30
P. ERZBERGER & M. SIEMSEN: <i>Schistidium lancifolium</i> (KINDB.) H.H. BLOM (Grimmiaceae, Bryophyta) – eine für Mecklenburg-Vorpommern und das gesamte Norddeutsche Tiefland neue Laubmoosart.....	37
B. MESSNER & J. SCHRAMM: Experimente zur Salztoleranz von Laubmoosen.....	39
V. HÖHLEIN: Der Kuhschellen- Hügel von Baumgarten.....	44
P. BOLBRINKER, B. FUNK, H. WOLLERT: Floristische Mitteilungen aus Mittelmecklenburg XXIII.....	47
H. SLUSCHNY & U. SCHLÜTER: Zur Flora von Schwerin und Umgebung (5).....	51
H. KIESEWETTER & C. MÖLLER: Floristische Beiträge aus dem Landkreis Parchim XI.....	60
S. LEIPE: Bericht zum 40. Vortragstreffen der AG Geobotanik in Neubrandenburg.....	65
A. KURECK & K. HAHNE: Bericht zum 52. Floristentreffen vom 24. bis 26. Juni 2011 in Thelkow.....	69
A. KURECK & CH. LINKE: Bericht vom 27. Kartierungstreffen der Mecklenburger Moosfloristen in Thelkow.....	73
K. BROZIO: Bericht zum 33. Arbeitstreffen der AG Geobotanik M-V im Naturpark Sternberger Seenland.....	81
P. BOLBRINKER: Buchbesprechung: van de Weyer, K., Schmidt, C., (2011): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten, Fachbeiträge des LUGV (Land Brandenburg) Hefte Nr. 119,120.....	86
H. RINGEL: Buchbesprechung: Flora des Spreewaldes.....	89
B. SCHURIG: Buchbesprechung: Kreisel, H. (2011): Pilze von Mecklenburg-Vorpommern.....	91
A. MOHR: Buchbesprechung: Koperski, M. (2011): Die Moose des Nationalparks Harz.....	93

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 3 - 12	Neubrandenburg
---	----	------	------------------	----------------

Der Märkische Goldstern (*Gagea marchica* spec. nov.) – eine neue Sippe aus dem *Gagea pomeranica* – Komplex¹

H. HENKER, Neukloster; H. KIESEWETTER, Crivitz; U. RAABE, Marl und S. RÄTZEL, Frankfurt an der Oder

1. Vorbemerkungen

Bei der intensiven Beschäftigung mit den Goldsternen (Gattung *Gagea*) wurde offensichtlich, dass unsere Kenntnisse über die Struktur und Gliederung der Gattung noch ergänzungsbedürftig sind. Das führte 2005 zur Neubeschreibung des Mecklenburger Goldsterns (*Gagea megapolitana*) und zur Lectotypisierung des Pommerschen Goldsterns (*Gagea pomeranica*) sowie seiner Rehabilitierung als Art, siehe HENKER (2005). Auch in Italien wurde in den letzten Jahre eine Goldstern-Art aus der Verwandtschaft von *Gagea pratensis* und *Gagea pusilla* neu beschrieben, *Gagea tisoniana*, PERUZZI et al. (2007). Bei der Gattung *Gagea* mit mehr als 250 Arten ist die Entdeckung neuer, bisher unbekannter Sippen sicherlich noch nicht abgeschlossen. Im Rahmen einer Kartierung von Geophyten auf Kirch- und Friedhöfen der Lebuser Platte im östlichen Brandenburg, wurde überraschend eine weitere bisher unbekannte *Gagea*-Sippe entdeckt. Sie weicht deutlich von den bekannten Sippen ab, ist merkmalskonstant und verfügt über ein kleines, eigenes Areal. Im Ergebnis wird sie in der vorliegenden Arbeit als neue Art beschrieben.

2. Die *Gagea*-Arten der Lebuser Platte

Die Lebuser Platte (bzw. Lebusplatte) ist eine naturräumliche Einheit im Bereich der Ostbrandenburgischen Platten. Sie wird im Nordwesten vom Buckower Hügel- und Kesselland (Märkische Schweiz), im Norden und Osten vom Odertal (inkl. Oderbruch) sowie im Süden und Westen von der Berlin-Fürstenwalder-Spreetalniederung begrenzt, vgl. SCHOLZ (1962).

Ein zufälliger Fund von *Gagea minima* auf dem Friedhof in Booßen durch einen der Autoren (U. R.) war Anlass zu einer intensiveren Kartierung von Geophyten auf den Kirch- und Friedhöfen sowie in alten Parkanlagen der Lebuser Platte. Im Ergebnis ist festzustellen, dass sich der Raum durch einen bemerkenswerten Reichtum an Goldstern-Arten auszeichnet, vor allem die Bereiche bei Frankfurt an der Oder.

Verallgemeinert kann zur Häufigkeit der Goldstern-Arten auf den Kirch- und Friedhöfen der Lebuser Platte folgendes angemerkt werden: Wiesen-Goldstern (*Gagea pratensis*), sehr häufig, Wald-Goldstern (*Gagea lutea*), die var. *lutea*, recht häufig, die var. *glauca*, zerstreut, Acker-Goldstern (*Gagea villosa*), häufig, Kleiner Goldstern (*Gagea minima*), sehr selten (nur in Frankfurt und seiner näheren Umgebung). An dieser Stelle bleibt anzumerken, dass in diesem Gebiet keine dieser Arten ausschließlich auf Kirch- und Friedhöfen vorkommt, aber *Gagea villosa* und *Gagea minima* hier jedoch (heute) einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt haben. Darüber hinaus kommen im Bezugsraum sehr selten der Felsen-Goldstern (*Gagea bohemica*) an den Oderhängen in basiphilen Sandtrockenrasen und an einer Stelle bei Booßen in einem frisch-feuchten Laubwald der Scheiden-Goldstern (*Gagea spathacea*) vor.

¹ Wissenschaftlicher Name nach HENKER(2005) bzw. ROTHMALER(2011)

Neben den bereits genannten Arten wurde im Raum Frankfurt mehrfach ein Goldstern gefunden, der zunächst für *Gagea pomeranica* (s. l.) bzw. *Gagea megapolitana* gehalten wurde. An die beiden Erstautoren übermittelte Scan-Bilder und Belege sowie die große Entfernung vom küstennahen Areal des Mecklenburger Goldsterns veranlassten uns 2009, 2010 und 2011, Morphologie, Standort und Verbreitung dieser Sippe gemeinsam vor Ort zu studieren. Besonders wertvoll war am 17. April 2010 eine gemeinsame Exkursion zu den neu entdeckten Fundorten unter Beteiligung der Brandenburger Botaniker, Dr. H. ILLIG, Luckau, M. RISTOW, Potsdam, und D. LAUTERBACH, Berlin. Bei der Kartierung der Kirch- und Friedhöfe sowie Parkanlagen der Lebuser Platte wurden insgesamt 9 Vorkommen dieser *Gagea*-Sippe entdeckt, die im Folgenden neu beschrieben werden soll. In Stubice (Polen) und einigen Dörfern östlich von Frankfurt wurde die Art 2010 und 2011 nicht aufgefunden. Auch in der näheren und weiteren Umgebung der Lebuser Platte, z. B. im Bereich der Beeskower Platte, dem Oderbruch, der Uckermark sowie im nördlich angrenzenden Mecklenburg-Vorpommern konnten wir diese Sippe bei der Suche bisher nicht entdecken. Allerdings wurden im Rahmen der Untersuchungen im Naturraum Uckermärkisches Hügelland 4 Vorkommen des in Brandenburg offenbar seltenen Pommerschen Goldsterns (*Gagea pomeranica*) in Bandelow, Dedelow, Güstow und Stegelitz sowie – erstmals außerhalb von Mecklenburg-Vorpommern – des Mecklenburger Goldsterns (*Gagea megapolitana*) mit einem Vorkommen in Dedelow entdeckt. Wenigstens die letztere Art ist nach bisheriger Kenntnis ein nordostdeutscher Endemit.

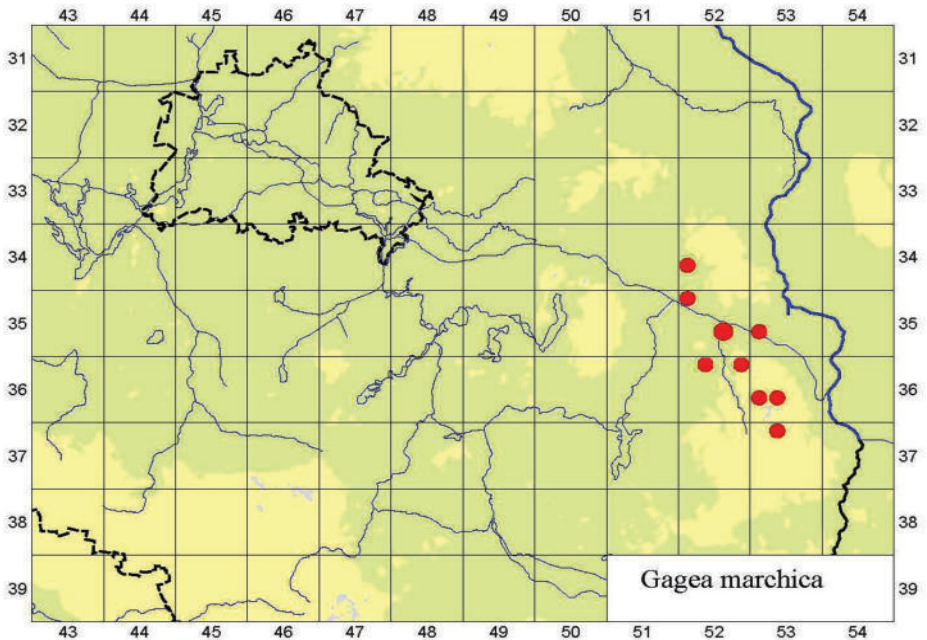


Abb. 1: Verbreitung von *Gagea marchica* in Ost-Brandenburg im Gebiet der Lebuser Platte (größter Punkt = locus typicus)

3. *Gagea marchica* HENKER, KIESEWETTER, U. RAABE et RÄTZEL spec. nov.

Descriptio

Planta similis *Gageae pomeranicae*, atrovirens; Inflorescentia (2-) 4-9 (-12)-flora; Tepala acuminato-obtusa, curvata, ad basin dilatata; Antherae sine granis pollinis vel cum granis pollinis abortivis; Bulbus oviformis, nudus, raro cum 1 bulbulo; Crescit in Germania (Brandenburgum orientale), in hortis nemorosis et in sepulcretis.

Description

Plant similar to *Gagea pomeranica*, darkgreen; Inflorescence with (2-) 4-9 (-12) flowers; tepals acuminate-obtuse, curved, at their bottom broadened; anthers without pollen grains or with aborted pollen grains; bulb egg-shaped, nude, rarely with one bulbil; grows in Germany (East Brandenburg) in parks and graveyards.

Holotypus: 3552/41 – Alt-Zeschdorf (Zeschdorf), Ortsteil Hohenjesar, Grasflächen auf dem Kirchhof, reichlich; Beleg Nr. 3/2011 – leg. H. HENKER, H. KIESEWETTER et S. RÄTZEL 11.4.2011 (Herbar B²)

Isotypen: Beleg Nr. 4/2011 – leg. H. HENKER, H. KIESEWETTER et S. RÄTZEL 11.4.2011 (Herbar GFW³) sowie Herbarien H. HENKER, H. KIESEWETTER und S. RÄTZEL

Weiteres Material (leg. U. RAABE 02.04.2011) in den Herbarien MSTR⁴ und U. RAABE.

4. Merkmale und Standorte von *Gagea marchica*

(artdifferenzierende, wesentliche Merkmale unterstrichen)

Pflanzen mittelgroß und deutlich schwächer als *G. megapolitana* und gut entwickelte *G. lutea*; Blätter im Allgemeinen auffällig straff aufrecht; Gesamtgröße (inkl. Zwiebel) ca. (20-) 22-25 (-29) cm; Pflanze kräftig grün bis dunkelgrün, nicht frischgrün (wie *G. lutea* var. *lutea* und *G. pomeranica*) oder graugrün, „glauc“ (wie *G. lutea* var. *glauca* oder *G. megapolitana*); Grundblatt mittelkräftig, länger als der Blütenstand, (4-) 5-6 (-10) mm breit, schwach gekielt, aber (manchmal undeutlich) 3-5-nervig, mit kurzer, deutlich bis fragmentarisch ausgebildeter Kapuzenspitze (am Stängelblatt meist schwächer ausgeprägt); mehrfach wurden Pflanzen mit 2 Grundblättern gefunden; Jugendblätter (Blätter steriler Pflanzen) anfangs 5-kantig, später rasch V-förmig, gelegentlich verflachend; Stängelblattzahl hoch, (3-4-) 5-9 (-12) und gewöhnlich mehr als Blüten (gemeint sind mit „Stängelblättern“ alle Blätter im Blütenstandsbereich, inklusive Deckblätter); größtes (unterstes) Stängelblatt (Hochblatt) 6-10 mm breit, meist breiter als das Grundblatt, deutlich bis nur angedeutet scheidenartig, oft vom restlichen Blütenstand deutlich abgesetzt; das größte Hochblatt überragt den Blütenstand meist, seltener ist es etwa gleichlang; „zottige“ Behaarung am Rande der Stängelblätter deutlich bis zuweilen stark ausgeprägt; Triebe an der Erdaustrittsstelle bleich oder leicht (rosa-) bräunlich-purpurn; aus der braun behüteten, stängeltragenden Mutterzwiebel bricht seitlich eine gelblich-weiße, „nackte“ Nebenzwiebel hervor (wie bei *Gagea pomeranica*); relativ spätblühend (Blühbeginn nach *G. lutea* und *G. megapolitana*, Vollblüte deutlich nach dem Abblühen von *G. lutea*), etwa gleichzeitig mit *G. pomeranica*; Blütenstand (Scheindolde) mit (2-) 4-9 (-12) Einzelblüten, im Allgemeinen (1-) 2-3 (-4)-wirtelig, teilweise Wirtel gegeneinander undeutlich abgegrenzt, nicht selten entspringt der unterste Wirtel dem (dann deutlich abgesetzten) untersten Stängelblatt und besteht meist nur aus 1-2 Blüten; Perigonblätter relativ klein und zugespitzt (nicht so extrem wie bei

2 Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem

3 Herbarium der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (GFW)

4 LWL-Museum für Naturkunde, Münster (MSTR)

G. pratensis), nicht stumpflich bzw. rundlich (wie bei *G. lutea*, *G. pomeranica* und *G. megapolitana*), insgesamt leicht auswärts gekrümmt; Perigonspitze (Apex) häufig stark bis sehr stark „lachs-hakig“ nach innen/oben gekrümmt, selten fast flach; vereinzelt aber regelmäßig (bislang an allen Populationen) finden sich am Apex verlängerte Papillen, vgl. zu diesem – bislang wenig beachteten Merkmal – das vom Elternteil *G. lutea* stammt, die Abbildung in HROUDA (2010); meist äußere und innere Perigone deutlich an Größe verschieden (die inneren sind auffällig schmaler), dabei erreichen die äußeren Perigone eine Länge von ca. (14-)16-18 mm, die inneren sind geringfügig kürzer bis gleichlang; größte Breite der äußeren 3 Perigonblätter bei *G. marchica* meist im unteren Drittel (bei den anderen hier aufgeführten Arten etwa in der Mitte der Perigonblätter)

Eine auffällige Eigenschaft von *G. marchica* ist, das keine normalen Pollen ausbildet werden. Die Pollensäcke öffnen sich ganz überwiegend nicht und enthalten keine oder deformierte Pollenkörner (selten sind einzelne, sich „normal“ öffnende Polinien innerhalb einer Blüte vorhanden). Ebenso ist im Allgemeinen die Fruchtknotenanschwellung unterdrückt. Wenn einzelne Fruchtknoten anschwellen, sind sie stets taub (leicht zusammendrückbar). Im Gegensatz zu *G. lutea*, *G. megapolitana* und *G. pomeranica* wurde Bulbillenbildung von uns seltener beobachtet. Die – wie auch bei den genannten Arten – überwiegend an sterilen „Satellitenpflanzen“ epigäisch gebildeten Bulbillen sind tropfenförmig und ca. 1-2 mm lang. Zusätzlich wird an blühenden Pflanzen vereinzelt bis regelmäßig (nach Population und Jahr schwankend) eine relativ große Bulbille oberirdisch am Stängel gebildet, vgl. Abb. 5 (zu *Gagea pomeranica*) in HENKER (2005). *G. marchica* ist eine Sippe, die im Winter treibt, je nach Witterungsverlauf Ende Dezember bis Januar.

Bei Chromosomenzählungen von zwei unterschiedlichen Herkünften wurden von T. GREGOR Werte von $2n = 57$ (Treplin) und $2n = 59$ (Seelow) ermittelt. Die Chromosomenzahl dieser Art dürfte daher $2n = 60$ betragen. Die Vermehrung kann (wie bei der allgemein verbreiteten triploiden *Gagea pratensis*-Sippe) demnach nur vegetativ erfolgen.

Zusammenfassung:

Typisch für *Gagea marchica* sind dunkelgrüne, straff aufrechte Laubblätter, an der Spitze leicht auswärts gekrümmte zugespitzte Perigonblätter, deren größte Breite im unteren Drittel liegt, eine hohe Zahl von „Stängelblättern“ und Pollensäcke ohne oder mit deformierten Pollen. Die Art ist hochgradig steril.

Gagea marchica besitzt einige Merkmale, die auf eine intermediäre Stellung zwischen *Gagea pomeranica* und *G. megapolitana* hinweisen: Die Art ist erheblich blütenreicher als *G. pomeranica* aber tendenziell etwas blütenärmer als *G. megapolitana*, frisch- bis dunkelgrün (*G. megapolitana* graugrün und oft bereift, *G. pomeranica* etwas heller grün), meist nur eine Nebenzwiebel bildend, *G. pomeranica* 1-2 (inkl. ggf. Bulbille), und *G. megapolitana* 1-3 (inkl. ggf. 2 Bulbillen). Die Merkmale der Pflanzen in allen untersuchten Beständen sind sehr einheitlich. Offensichtlich handelt es sich bei *G. marchica* (wie bei den beiden verwandten Arten) um eine (historisch) hybridogen entstandene Sippe, nicht aber um Primärhybriden.

Ordnet man die besprochenen *Gagea*-Arten nach ihren morphologischen Merkmalen, ergibt sich die folgende Reihenfolge:

G. pratensis* – *G. pomeranica* – *G. marchica* – *G. megapolitana* – *G. lutea

Gagea pomeranica, *G. marchica* und *G. megapolitana* können wegen ihrer abweichenden Zwiebelbildung zu einer *Gagea pomeranica*-Artengruppe zusammengefasst werden.

Die von uns spontan als Märkischer Goldstern (*Gagea marchica*) bezeichnete Sippe bevorzugt die gleichen Standorte wie der Pommersche Goldstern (*Gagea pomeranica*) und der Mecklenbur-

gische Goldstern (*G. megapolitana*) vgl. HENKER (2005), nämlich frische, humose, kräftig lehmige oder sandig-lehmige Böden halbschattiger Bereiche (trockene, nährstoffarme Sandböden werden gemieden).

5. Bestandssituation

Gagea marchica ist nach bisheriger Kenntnis ein deutscher (brandenburgischer) Endemit mit sehr kleinem Areal und nur wenigen bekannten Fundorten. Die Standorte, bisher ausschließlich Kirch-, Friedhöfe und Parks, unterliegen einer Gefährdung durch oft spontane, kaum beeinflussbare Veränderungen, Umgestaltungen, sowie Intensivierungen der Pflege. Nur drei Vorkommen sind als reichere Bestände zu bewerten. Alle anderen Teilpopulationen sind klein bis sehr klein und können bereits bei geringen, zufälligen Eingriffen an den Wuchsorten in Gänze verschwinden. Die Art sollte vorerst als gefährdet (3) eingestuft werden. Alle Vorkommen sind unbedingt schutzwürdig. Eine Erhaltungskultur in mindestens einem Botanischen Garten ist vorgesehen. Bei den Autoren ist ferner bereits Material in Kultur.

6. Bestimmungsschlüssel für die Arten der *Gagea pomeranica*-Artengruppe, *G. lutea* und *G. pratensis*⁵

Die Arbeit mit dem Bestimmungsschlüssel setzt die Kenntnis folgender Begriffe voraus: Perigon, Mutterzwiebel, Nebenzwiebel oder Ersatzzwiebel, Brutzwiebel oder Bulbille, Perigon abgerundet, stumpf oder spitz (nach ROTHMALER Bd. IV/2005: S. 27, Spreitenspitze). Die äußeren Perigonblätter sind bei allen Arten durchweg breiter als die inneren, aber bei den meisten Sippen unauffällig. Nach dem Bestimmen sind die Merkmalskombinationen gewissenhaft zu prüfen, denn einzelne Pflanzen können immer in Merkmalen abweichen. Wie bei vielen Zwiebelpflanzen ist die Bestimmung von frischem Material erheblich leichter, als die von Herbarien, weil sich viele Merkmale bei Trocknung nur noch schlecht erkennen lassen oder sie sich verändern (durch die, bei Zwiebelpflanzen oft besonders starke Schrumpfung).

1 nur eine kugelige Mutterzwiebel mit braunen Zwiebelhüllen vorhanden; nicht blühende, zuweilen auch blühende Pflanzen, bilden an der Basis der Mutterzwiebel (Speicherblatt) eine Bulbillengruppe aus annähernd gleichgroßen kugeligen Bulbillen; innerhalb der Zwiebelhüllen entwickelt sich eine Ersatzzwiebel; die braune Zwiebelhülle wird von der sich schnell vergrößernden Ersatzzwiebel im Allgemeinen nicht durchbrochen; Blütrieb und Grundblatt befinden sich an der Spitze der Mutterzwiebel, unmittelbar neben den Resten vom Trieb des letzten Jahres; erstes Grundblatt blühender Pflanzen flach, (4-) 6-15 (-18) mm breit, mit ausgeprägt kapuzenförmiger Spitze, deutlich länger als der Blütenstand; Stängelblätter (Hochblätter) 2-3, länger als oder so lang wie der Blütenstand; Blütenstand mit (2-) 5-8 (-15) Blüten, äußere Perigonblätter etwa 3-mal so lang wie breit, ihre Spitzen fast stets stumpf oder abgerundet. ***Gagea lutea* (Wald-Goldstern)**

1.1 Pflanzen kräftig oder schwächlich, Färbung frischgrün, nur auf stickstoffreichen Standorten etwas dunkler, die häufigste Sippe **var. *lutea***

⁵ Für den Komplex ist eine umfangreiche Zusammenstellung und anschließende Neuerschlüsselung in Vorbereitung

1.2 Pflanzen kräftig, Färbung stets dunkel graugrün („glauc“ bereift), im Areal der Art zerstreut, auch ohne die typische Sippe (im Untersuchungsgebiet seltener als die var. *lutea*) **var. *glauca***

1* außerdem den Resten der umhüllten, ausgelaugten, birnenförmigen bis kartoffelförmigen Mutterzwiebel noch 1 bis 3 hüllenlose („nackte“) Nebenzwiebeln (Ersatzzwiebeln bzw. Bulbillen) vorhanden, welche die braune Zwiebelhülle durchbrochen haben; der Blütenstross wächst seitlich aus der Mutterzwiebel (im oberen Drittel), in auffälligem Abstand zu den Resten vom Trieb des letzten Jahres; erstes Grundblatt blühender Pflanzen flach bis rinnig, 2-15 mm breit, kapuzenförmige Spitze, kurz, schwach ausgebildet; Blütenstand mit 1-12 Blüten, äußere Perigonblätter vorn stumpf, abgerundet oder spitz, 3-5-mal so lang wie breit **2**

2 Zwiebeln meist 3, aus der zur Blütezeit ausgelaugten Mutterzwiebel entwickeln sich 2 meist waagrecht liegende, hüllenlose („nackte“), kurz gestielte, Nebenzwiebeln (je eine keulige bis rundliche Ersatzzwiebel und Bulbille); Blätter gewöhnlich graugrün bis dunkelgrün, gekielt, im Querschnitt (besonders anfangs) V-förmig; die Grundblätter kommen schräg aus der Erde, sie sind (2-) 4-6 (-8) mm breit; Stängelblätter (2-) 3-6 (-7); das unterste Stängelblatt ist meist länger, zuweilen aber auch so lang wie oder selten kürzer als der Blütenstand; Blütenstand mit 1-3 (-5) Blüten; äußere Perigonblätter stumpflich bis spitz, gewöhnlich schmal, meist 4-6-mal so lang wie breit; im Gebiet häufig, besonders auf sandigen Böden . ***Gagea pratensis* (Wiesen-Goldstern)**

2* Zwiebeln 2 (-5), neben der zur Blütezeit ausgelaugten Mutterzwiebel nur eine nackte, die Zwiebelhülle seitlich durchbrechende, meist schräg oder fast senkrecht, selten waagrecht im Boden liegende ovale (kartoffelförmige), ungestielte Ersatzzwiebel, außerdem häufig 1(-3) kleine, kugelige Bulbillen; Grundblätter 5-15 mm breit, hellgrün, dunkelgrün oder graugrün, im Querschnitt flach bis schwach V-förmig; unterstes Stängelblatt (am Grunde des Blütenstandes) gewöhnlich verbreitert und das folgende Stängelblatt und die Blütenstiele oft scheidenartig umfassend; meist so lang wie der Blütenstand oder auffällig kürzer; Blütenstand mit 1-12 Blüten, äußere Perigonblätter vorn stumpflich, abgerundet oder spitz, nicht auffällig schmal, meist nur 2-4- mal so lang wie breit **3**

3 Pflanzen auffällig kräftig (durch markant kurzen Blütenstandsstängel oft „untersetzt“ wirkend) und breitblättrig, graugrün und „leicht „glauc“ (wie *G. lutea* var. *glauca*), selten dunkelgrün und nicht „glauc“; Grundblätter flach, (4-) 6-10 (-15) mm breit, den Blütenstand meist weit überragend, kapuzenförmige Spitze nur schwach ausgeprägt; Blütenstand mit (3-) 5-10 (-12) Blüten; äußere Perigonblätter stumpf, 3-4-mal so lang wie breit, meist auffällig klein; Stängelblätter (2-) 3-5 (-6), länger als der Blütenstand; oberstes Stängelblatt oft länger als der Blütenstand und breiter als das Grundblatt; außer der Ersatzzwiebel oft noch 1-2 Bulbillen vorhanden; einzelne Bulbillen sitzen noch jahrelang fest auf den toten Zwiebelhüllen; in Mecklenburg-Vorpommern, besonders im Küstengebiet verbreitet sonst zerstreut, sowie sehr selten in Nordost-Brandenburg (Dedelow) ***Gagea megapolitana* (Mecklenburger Goldstern)**

3* Pflanzen mittelkräftig (nicht auffällig „kompakt“ wirkend), frischgrün, hell(oliv)grün oder dunkelgrün, selten graugrün; Blütenstand mit (1-) 3-5 (-6) oder (2-) 5-9 (-12) Blüten; Perigonblätter stumpf oder spitz, blühende Pflanzen zuweilen mit 1 Bulbille **4**

4 Pflanzen meist frischgrün bis hell(oliv)grün, selten auf überdüngtem Boden auch dunkelgrün oder graugrün; Grundblatt flach bis leicht gekielt, 3-6 (-8) mm breit, so lang wie oder kürzer als der Blütenstand; Blütenstand mit (1-) 3-5 (-6) Blüten; Stängelblätter 2-3 (-4), meist kürzer als der Blütenstand; Basis des größten Stängelblattes verbreitert, scheidenförmig ausgebildet; Perigonblätter stumpffich, 4-5-mal so lang wie breit; Staubbeutel i.d.R. „normal“ entwickelt, mit freierwandelndem Pollen; Bulbillenbildung nur gelegentlich; in Mecklenburg-Vorpommern verbreitet, in Brandenburg selten; dort bisher aufgefunden in der Uckermark (Bandelow, Dedelow, Güstow, Stegelitz, historisch auch Carolinenthal und Tantow) sowie in der Niederlausitz (Luckau)
..... ***Gagea pomeranica* (Pommerscher Goldstern)**

4* Pflanzen meist dunkelgrün, selten auch frischgrün; Grundblatt mehr oder weniger deutlich gekielt, (4-) 5-6 (-10) mm breit, länger als der Blütenstand; Stängelblätter (3-) 5-9 (-11), so lang wie, länger oder (selten) kürzer als der Blütenstand; scheidenartige Verbreiterung des größten Hochblattes meist nicht so ausgeprägt wie bei *Gagea pomeranica*; Blütenstand mit (2-) 5-9 (-12) Blüten; äußere Perigonblätter schmal und spitz, ihre größte Breite im unteren Drittel, am Ende leicht auswärts gekrümmt; Staubblätter ohne oder mit deformierten Pollen, sich meist nicht öffnend sondern verkümmern. Bisher nur in Ost-Brandenburg, Lebuser Platte
..... ***Gagea marchica* (Märkischer Goldstern)**

7. Fundortauflistung

Bislang konnte *Gagea marchica* an folgend Fundorten nachgewiesen werden (vgl. auch Abb. 1). Von allen Fundorten befindet sich Herbarmaterial in den Sammlungen der Verfasser.

3452/31 Seelow: Friedhof, in Menge, besonders im hinteren Teil

3552/11 Lietzen-Nord: Weg mit alten Bäumen am Rande des Parkes in der Nähe der Komturei, kleiner Bestand und Lietzen-Nord (Komturei): Friedhof, mittlerer Bestand

3552/41 Gemeinde Alt-Zeschdorf (Zeschdorf), OT Hohenjesar: Kirchhof, in Menge; **Typusfundort!**

3553/31 Lebus: Friedhof, kleiner Bestand

3652/12 Treplin: Kirchhof, kleiner Bestand

3652/22 Booßen: Friedhof, kleiner Bestand

3653/31 & /32 Frankfurt an der Oder: Kleistpark (ehemaliger „alter Friedhof“), an mehreren Stellen, insgesamt mittlerer Bestand

3753/12 Lossow: Friedhof, kleiner Bestand

Danksagung

Wir danken Herrn Prof. Dr. K. ADOLPHI, Roßbach-Wied, für die Hilfe bei der Übersetzung der lateinischen und englischen Beschreibung sowie Herrn Dr. T. GREGOR, Schlitz, für die Ermittlung der Chromosomenzahlen von 2 Herkünften der *Gagea marchica*. Weiterhin danken wir Frau K. MEIER, Frankfurt an der Oder, für die Anfertigung und Überlassung von Fotos und den Herren Dr. H. ILLIG,

Luckau und M. RISTOW, Berlin, für inhaltliche Diskussionen.

Literaturverzeichnis

- HENKER, H. (2005): Die Goldsterne von Mecklenburg-Vorpommern unter besonderer Berücksichtigung kritischer und neuer Sippen. – Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern **39**: 3-89.
- HROUDA, L. (2010): *Gagea SALISB.* – *křivatec*. – In: ŠTĚPÁNKOVÁ, J. (ed.): Květena České republiky 8, Flora of the Czech Republic 8. – Praha: 403-418.
- ILLIG, H. (1999): Die Arten der Gattung *Gagea SALISBURY* – Standorte und Verbreitung in der nord-westlichen Niederlausitz. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg **132**: 103-129.
- PERUZZI, L.; BARTOLUCCI, F.; FRIGNANI, F.; MINUTILLO, F. (2007): *Gagea tisoniana*, a new species of *Gagea SALISB.*, sect. *Gagea* (Liliaceae) from central Italy. – Botanical Journal of the Linnean Society **155**: 337-347.
- ROTHMALER, W. [Begr.], JÄGER, E. J. u. WERNER, K. [Hrsg.] (2005): Exkursionsflora von Deutschland Bd. 4, Gefäßpflanzen: Kritischer Band, 10. Aufl. – Elsevier, Spektrum. Akademischer Verlag, München.
- ROTHMALER, W. [Begr.], JÄGER, E. J. [Hrsg.] (2011): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband, 20. Aufl. – Spektrum. Akademischer Verlag, Heidelberg.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Potsdam.

Abschluss des Manuskriptes: 30.1.2012

Anschriften der Autoren:

Dr. Heinz Henker

Mühlenstr. 10

23992 Neukloster

bothenk@t-online.de

Stefan Rätzel

Lessingstr. 6

15230 Frankfurt/Oder

stefan.raetzel@googlemail.com

Helmut Kiesewetter

Friedensstr. 4

19089 Crivitz

crikie@t-online.de

Uwe Raabe

Borgsheider Weg 11

45770 Marl

uraabe@yahoo.de



Abb. 2:
Gagea marchica – Hohenjesar, Beleg
 vom 11.4.2011 (Iso-Typus; Scan: H.
 KIESEWETTER)

Abb. 3: *Gagea marchica*, Detail: fehlschlagende Pol-
 linien, Hohenjesar (Foto K. MEIER 2011)

Abb. 4: Nebenzwiebeln von *Gagea pratensis*
 (links) und *G. marchica* (rechts), Hohenjesar (Foto
 U. RAABE 2011)



Abb. 5:
typisch entwickelte *Gagea marchica*, Hohenjesar (Foto U. RAABE 2011)

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 13 - 19	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

Das Japanische Liebesgras *Eragrostis multicaulis* STEUD. auch in Mecklenburg-Vorpommern

J. FEDER, Bremen & H. LANGBEHN, Celle

1. Einleitung

1997 wurde das Japanische Liebesgras *Eragrostis multicaulis* STEUD. erstmals in Niedersachsen gefunden (von JF), in der Stadt Leer/Ostfriesland. Seitdem hat es sich rasant und so schnell wie noch kein Neophyt zuvor (und dies von fast allen unbemerkt) entlang von Straßen und auf Plätzen in Bremen und Niedersachsen ausgebreitet (z.B. FEDER 2003, FEDER 2008, FEDER 2009, FEDER 2010 a+b). 2011 gelangen nun, eigentlich überfällig, erste Funde in Mecklenburg-Vorpommern.

Neben Morphologie und Standort werden diese neuen Funde vorgestellt. Außerdem wird eine kurze Übersicht für benachbarte Landkreise in Niedersachsen (Harburg, Lüneburg, Lüchow-Dannenberg), für Schleswig-Holstein und das Land Hamburg gegeben.

2. Morphologie und Standort

Eragrostis multicaulis ist ein unverwechselbares Liebesgras! Die Pflanze erinnert an eine Agrostis-Art oder auch entfernt an *Puccinellia distans*. Sie wird 10 bis 25 cm, manchmal auch bis 30 cm hoch und wächst sowohl prostrat als auch aufsteigend. Die Art verrät sich anfangs (im Juni) an flach dem Boden aufliegenden, schmalen, hellgrünen Blättern, später kommen dann rötliche Halm-/Blattbasen hinzu. Die im Umriss dreieckigen bis ovalen, zierlichen Rispen sind zur Blüte- und Fruchtzeit steif, die kahlen Ästchen stehen oft fast im 90°-Winkel ab. Beim Austrieb ist die Rispe noch gebündelt und kann dann leicht überhängen (von Juni bis August). Die schiefergrauen, abgeplatteten Ährchen (Spelzen daher gekielt!, oben oft oliv überzogen!) fallen weniger auf als die kräftig braunen, walzenförmigen Ährchen von *Eragrostis minor* Host. (Kleines Liebesgras). Die Blattränder sind auch nicht warzenartig bedrückt. Die Blattscheiden sind meist kahl, es kommen aber auch sehr spärlich behaarte Individuen vor! Nach der Fruchtreife fällt *Eragrostis multicaulis* ab September auch an fast schneeweißen Rispen (-spitzen) auf, sofern nicht mechanisch verletzt (Früchte und Spelzen fallen schneller ab als bei *E. minor*!). Ab Oktober ist in Platten- und Pflasterritzen bei beiden häufigen Liebesgräsern höchste Vorsicht geboten bei dann abgewrackten Individuen - weißfarbene Reste sprechen für *Eragrostis multicaulis*. Fast immer lassen sich aber in der Nähe noch gut identifizierbare „Mumien“ entdecken.

Eragrostis multicaulis kommt gern mit *Eragrostis minor* vor, da es aber noch feuchte-, nährstoff- und salztoleranter sowie etwas schattenverträglicher ist sind seine Habitate weiter gestreut. Es findet sich vor allem in Pflaster- und Plattenritzen von Straßenrändern der Dörfer und Städte (Gossen!, Bordsteine!) sowie längs und in der Mitte von Autobahnen (Ab- und Auffahrten!). Ferner auf Plätzen aller Art – Bahnhofs- und Marktplätze, Parkplätze von Einkaufs-(Lebensmittel-)märkten, Wohn- und Industriegebieten, Autobahn-Rastplätzen, Imbissbuden, Tankstellen, Garagenzufahrten von Einzelhäusern, auch auf Stellplätzen von Autohäusern. Aber (noch) viel seltener als *Eragrostis minor* auf Bahnsteigen, an Bahnübergängen oder zwischen Gleisen der Güterbahnhöfe. Längs freier Straßen außerhalb von Ortschaften ist es ebenfalls noch ziemlich selten, etwa um Brücken – hier



Abb. 1

***Eragrostis multicaulis* STEUD.** 2733/3 Tewswoods, 1.10.2011, J. FEDER, Scan A. MOHR

sind *Juncus compressus*, *Lepidium ruderales* oder *Puccinellia distans* viel häufiger. Die Pflanze wird vor allem durch den Schwerlastverkehr verbreitet und weiter verschleppt, entsprechend muss das „Suchbild“ sein! Das Alter der Biotope spielt keine Rolle, es werden bereits jüngste Pflasterritzen angenommen. Die Ausbreitungsgeschwindigkeit ist phänomenal, aus zehn Pflanzen können sich in ein bis zwei Jahren 500, ja 5.000 Individuen entwickeln! Zieht man ein Büschel heraus enthält es öfter gleich 3-10 Individuen! Vom fahrenden Auto aus verraten sich *Eragrostis*-Arten an Straßenrändern mit Gossen und Bordsteinen (an unbefestigten Rändern kann man gleich weiterfahren!) in der Optimalphase gern durch Verklumpungen und Anstau von allerlei organischem Material nach (Stark-)Regenfällen! Es muss aber immer nachkontrolliert werden. Häufigste „Irrpflanzen“ sind übrigens *Digitaria ischaemum* und vor allem *Polygonum arenastrum*.

3. Die Fundorte in Mecklenburg-Vorpommern

2011 sind in Mecklenburg-Vorpommern Wuchsorte in neun Städten/Dörfern und außerorts an einer Straßenbrücke bekannt geworden (alle im Kreis Ludwigslust, ganz überwiegend vom Erstautor: Kürzel JF, ferner HL). In fünf MTB mit acht Quadranten. Der erste gelang gemeinsam bei Dömitz (27.08.2011) - bereits wenige Minuten nach der Idee, nach dieser Art auch mal in Mecklenburg-Vorpommern zu suchen. Insgesamt ist von einer (erheblich?) weiteren Verbreitung auszugehen, denn es wurde in M-V nur etwa zwölf Stunden gesucht - von JF am 1.10.2011 noch vergeblich u.a. in Boizenburg (massenhaft *E. albensis* und *E. minor*, zwei Stunden geforscht!), in allen Dörfern zwischen Zarrentin und Boizenburg, in Wittenburg (u.a. Parkplätze am Alpin-Center), im Süden von Schwerin, Pampow, Hagenow, Vellahn, Brahlstorf, Pritzler, Pritzler-Bahnhof, Lüththeen, Jessenitz, in allen Dörfern zwischen Tewswos und Ludwigslust sowie nach 2006 und 2009 erneut in Dömitz.

2431.3 - JF: am 1.10.2011 ganz im Südwesten von Zarrentin, südlich ehemaligem Bahnhof im Gewerbegebiet östlich der B195. >500x am Nordrand der Ernst-Litfaß-Str. und am Südrand dieser Straße 22x Parkbucht sowie 16x Firmenzufahrt. Außerdem am nach Norden abzweigenden Schäferkamp 8x West-Gehsteig und 4x am Fuß eines Postkastens am Ostrand (Straßenecke).

2432/3 – in der nördlichen Ausfahrt Wittenburg eine größere Pflanze am L4-Ostrand, etwa 20 m nördlich der A24-Brücke.

2533/2 - im Bereich der A24-Anschlussstelle Hagenow nördlich A24 bei Bardenitz 85 Ex. B321-Nordwestrand Höhe Pendlerparkplatz und Autoverkäufer (mit *Digitaria ischaemum*).

2534/1 – auf dem A24-Rastplatz Schremshede-Süd 20 und 22 Ex. am und Richtung Wiederausfahrt hinter dem LKW-Standstreifen (von nachlässigen LKW-Fahrern gleich flüssig gedüngt). Außerdem noch acht Ex. am Rasenrand einer Raseninsel östlich WC-Häuschen. Zusammen 50 Ex. und bisher nur hier auf einem Autobahnrastplatz!

2534/4 – in der Anschlussstelle Ludwigslust nur in der Nordhälfte, 30 Ex. am Ostrand der B106 (nördlich der Ausfahrt aus Richtung Berlin).

2537/3 – am 23.10.2011 im Nordwesten von Parchim-Slate 116 Ex. an der B321-Nordostgosse (mit etwas *E. albensis*). Eines von bisher zwei Vorkommen im Ldkr. Parchim.

2634/4 – JF: am 1.10.2011 in Ludwigslust >1.000x am Nordrand der B5 gleich östlich vom straßenübergreifenden Schlosspark, also SE vom Schloss. Im Lesesteinstreifen zwischen Straße und Gehsteig. Mit *E. minor* und viel *Digitaria ischaemum*.

- 2635/1** – am 23.10.2011 zwischen Groß und Klein Laasch auf Höhe der großen Schweinemastanlage. >2.000 Ex. im Granitpflaster in der Kurve nach Südosten und >100 Ex. am Nordwestrand.
- 2635/2** – am 23.10.2010 im Bereich der A24-Ausfahrten Neustadt-Glewe >500 Ex. am Südostrand der B191 und weiter Richtung Parchim/Autohof >150 Ex. am B191-Südostrand (Bushaltestelle). Alle Wuchsorte nördlich der A24-Brücke).
- 2635/2** – am 23.10.2011 nordostausgangs von Klein Laasch über den Elde-Müritz-Kanal 108 Ex. auf dem südöstlichen, fast neuen Betonsteingehsteig (Bordstein).
- 2637/1** – am 23.10.2011 in Tessenow >500 Ex. im unbefestigtem Seitenstreifen der B321-Südwestseite, mit *Puccinellia distans*. Etwa auf Höhe gegenüber einzigem Plattenbau im Ort an dieser Bundesstraße. Das zweite Vorkommen im Kreis Parchim.
- 2733/4** - am 1.10.2011 mehrfach in Malliß – mehr im NE 19x B191-Nordbordstein (Höhe Haus-Nr. 56, mit *Spergularia rubra*), im Zentrum >300x B191-Ränder NE Ampel (Höhe Edeka und Abzweig „Siedlung“), >100 Ex. SW B191-Ampel (mit *E. minor*) und ganz im SW >2.000x beidseitig B191 Höhe Gewerbegebiet /Jugendzentrum (fast nur unbefestigte Seitenstreifen!).
- 2733.3** – JF+HL: am 24.09.2011 in Neu-Jabel I etwa auf halber Strecke zwischen Vielank und Woosmer-Hof. 187 Pflanzen längs der Nordostseite der Hauptstraße in der Gosse und im Bürgersteig (vor allem vor den Haus-Nr. 19 und 21) und 33 Individuen gegenüber an der Südwestseite (Gosse).
- 2733.3** – JF: am 1.10.2011 mehrfach in Tewswoods längs der Dorfhauptstr. – im NE >100x beidseitig Friedenstr. (ab Einmündung Schultenkamp), an der Dömitzer Str. (ab Schultenkamp, mit *E. minor*) >100x Südostgosse und 70x Nordwestgosse (ggü. Haus-Nr. 3) sowie ganz im SW >100x Straßenwestrand Höhe Haus-Nr. 23 (mit viel *Puccinellia distans*).
- 2734.2** – JF: am 1.10.2011 im Nordosten von Karstädt >500x B191-Nordwestgosse ab Einmündung Techentiner Weg, um 10x auch auf der anderen Straßenseite, 4x an einer Bushaltestelle. Mit *Eragrostis minor*, *Galinsoga parviflora*, *Lepidium ruderales* und *Puccinellia distans*.
- 2734.3+4** – JF: am 1.10.2011 massenhaft in Eldena – NE der Haupt-Straßenkreuzung >10.000 Expl. beidseitig der B191 (von Haus-Nr. 1a bis 29 – Gossen, Gehsteige, Bushaltestellen, Ampel, auch Hauszufahrten), 3x Nordostgosse Postweg (mit *Spergularia rubra*) und 6x Schulvorgegelände Krummer Weg. Im Zentrum >300x im Pflaster vom Karl-Marx-Platz (W Elde-Brücke, mit >1.000x *E. minor*). Dann noch >10.000x längs der B191 nach Südwesten (besonders in dichten Streifen der Gossen, Dömitzer Str. 1-51), vor allem am Nordwestrand.
- 2734.3** – JF: am 1.10.2011 sehr viel in Malk-Söhren – im Ostteil >3.000x beidseitig B191 (Gossen, Gehsteige, unbefestigte Ränder, zwei Bushaltestellen) ab Haus-Nr. 3 (mit *E. minor*). Im Westteil >5.000x an der B191, ganz im SW auch 30x an abzweigender Straße nach Alt-Kaliß.
- 2833.1** – JF+HL: am 27.08.2011 zwischen Heidhof und Dömitz an der B 493-Brücke über die Löcknitz. Die Hauptvorkommen nordwestlich und südöstlich der Brücke am Bordstein mit Pflastersteingosse wurden durch Fahrbahnrunderneuerung zwischen dem 27.08. und 24.09.2011 fast vernichtet. Weil hier der Erstfund gelang, hier die Aufnahme aller Pflanzenarten:
Nordwestlich der Brücke 330 Pflanzen mit *Achillea millefolium*, *Artemisia vulgaris*, *Atriplex*

oblongifolia*, *Chenopodium album*, *Leontodon autumnalis*, *Lepidium ruderales*, *Lolium perenne*, *Matricaria discoidea*, *Puccinellia distans (ein Expl.). Auch an straßennahem Rasen und kleinen Pfützen am Beginn des Löcknitz-Deiches.

Nordöstlich der Brücke >70 Pflanzen, vor allem am Straßenrandrasen und in vier Löchern der ersten DDR-Altbetonplatte auf dem Deichanfang. Mit ***Achillea millefolium*, *Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Bromus hordeaceus*, *Daucus carota*, *Potentilla argentea*, *Taraxacum officinale* agg. und *Trifolium dubium*.**

Südöstlich der Brücke 108 Pflanzen mit ***Atriplex patula*, *Plantago major* ssp. *major* und *Polygonum arenastrum*.**

Südwestlich der Brücke 70 Pflanzen im neueren Betonpflaster vor dem Deich-Schlagbaum. Mit ***Arenaria serpyllifolia*, *Brassica napus*, *Cerastium semidecandrum*, *Conyza canadensis*, *Digitaria ischaemum*, *Elymus repens* ssp. *repens*, *Polygonum arenastrum* und *Poa pratensis*.** Nach der Straßenrandsanierung am 24.09.2011 noch an allen vier Stellen und hier sicherlich auch weiterhin von Dauer

2833.2 – : am 1.10.2011 in Neu-Kaliß mehr im Nordosten sechs Expl. B191-Nordwestgehsteig.

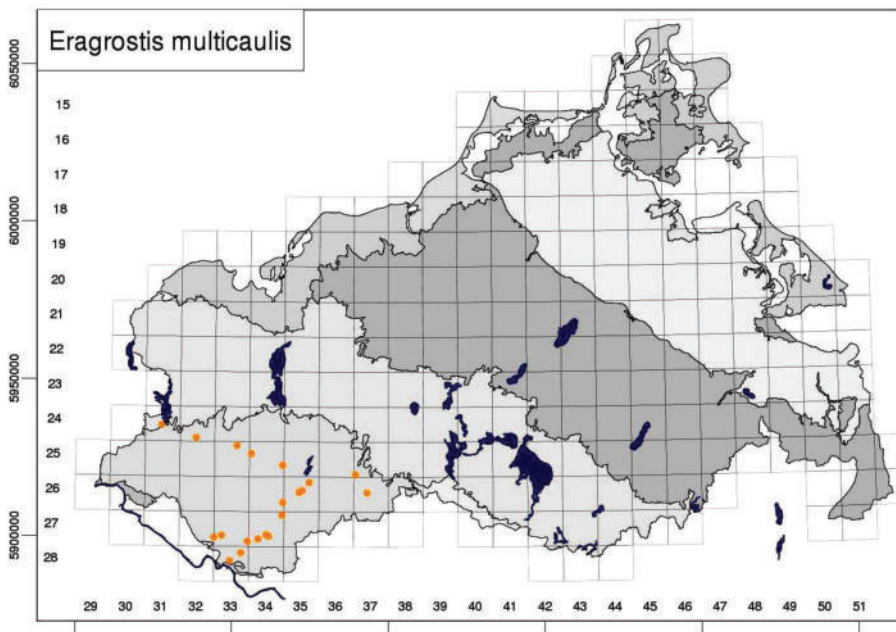


Abb. 2: Aktuelle Verbreitung von ***Eragrostis multicaulis*** in M-V

4. Zur Bestandssituation der Nachbarschaft

In Niedersachsen/Bremen sind bisher Funde aus >400 Quadranten bekannt (fast alle von JF). In den vier elbenahen Kreisen Niedersachsens (Harburg, Lüneburg, Lüchow-Dannenberg und Stade – 2010 in der Stadt Stade zu Millionen!) ist ***Eragrostis multicaulis*** im Landkreis Lüchow-Dannenberg am besten untersucht. Bis einschließlich 2010 gelangen hier Nachweise in insgesamt

15 Viertel-Quadranten (Erstfund 2007 in Laase - 2933.24), 2011 in fünf weiteren VQ (FEDER 2011, in Vorb.). Bisher in Klein Kühren (2731.32), in Glienitz (2731.43), bei Metzingen (2831.42), in Timmeitz (2931.13), in Zernien (2931.14), westlich Dommatzen (2931.43), bei Sallahn (2931.44), in Dannenberg (2932.11), in Laase und Pretzetz (2933.24), in Gartow (2934.43), in Waddeweitz (3031.21+22), in Clenze (3031.41), in Salderatzen (3032.11), bei Lübeln (3032.21), in Lüchow (>10.000 Expl., 3032.24), südöstlich Lüchow (3033.13), in Trebel (3033.22), in und vor allem östlich Schmarsau (3034.32+34). Zum Vergleich *E. minor* im Kreis Lüchow-Dannenberg in 48 VQ (Stand bis 10.2011).

Im Landkreis Lüneburg ist vor allem das Amt Neuhaus von Interesse – 2011 wie *E. minor* >1.000 Expl. um den Bahnhof Neuhaus (2731.2 MF 02 - hier schon 2007 verdächtig, aber im Dezember schwer bestimmbar) und 2011 in Tripkau 30 Expl. am Nordrand der Bundesstraße 195 (Abzweig Gartenstr. WSW Kirche, 2832.2 MF 02 - auch mit *E. minor*, mit HL). Links der Elbe bisher nur 2011 in Lüneburg-Moorfeld >1.000 Expl. L220-Nordrand (2728.2 MF 12), im Norden von Alt Wendischhun >300 Expl. Straßen-Nordseite (2730.2 MF 01), Kreis-Erstfund 2007 in Bardowick zwei Expl. am B4-Rand mit viel *Plantago coronopus* (2728.1 MF 04, FEDER 2008) und 2011 in Amelinghausen 550 Expl. Ränder Grenzstr. und An`n Sprüttenhus (2827.3 MF 08) sowie 2011 33 Expl. Gosse Grenzstr. Höhe Netto-Markt (2827.3 MF 09).

Im Landkreis Harburg sind 2007 fast nur die Autobahnen untersucht worden, Erstfund 2005 am Buchholzer Dreieck (2625.1 MF 04, ausgestiegen anlässlich eines Staus). Ferner 2007 südlicher A1-Rastplatz Stellheide (2623.1/05), südlicher A1-Rastplatz Kallmoor (2623.1/06), südlicher A1-

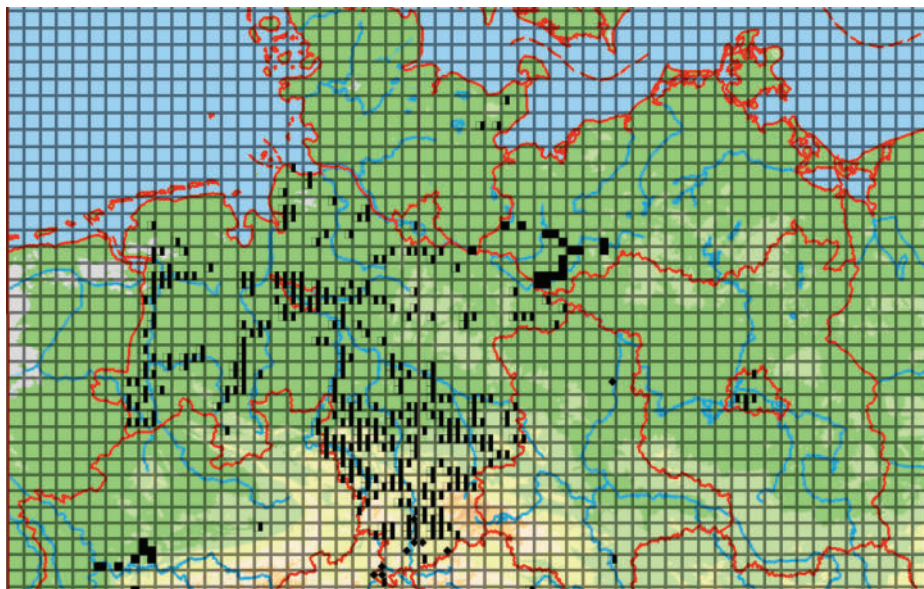


Abb. 3 Verbreitung von *Eragrostis multicaulis* in Norddeutschland. Quelle: Florkart.de¹

¹ Der Kartenausschnitt stellt den Bearbeitungsstand für dem Bundesatlas der Pflanzenverbreitung vom 15.5.2012 dar. Eine Genehmigung zum Vorabdruck wurde eingeholt. (Red.)

Rastplatz Aarbachkate (2624.1 MF 10), SW Hittfeld südlicher A1-Rastplatz (2625.2 MF 08), Autobahnkreuz Maschen (2626.1 MF 02). Abseits von Autobahnen 2007 massenhaft in Bendestorf (2625.4 MF 03+04) und spärlich in Harmstorf (2625.4 MF 05), 2007 noch in Winsen/Luhe am B4-Südrand (2627.1 MF 13, alle FEDER 2008) und 2011 westlich Garlstorf zehn Expl. L216-Nordrand in der A7-Ausfahrt Garlstedt (2726.3 MF 05).

In Schleswig-Holstein gelang am 30.09.2011 wohl ebenfalls ein Erstfund, in Lauenburg kaum 30 Sekunden nach Erreichen dieses Bundeslandes - aus Hohnstorf/Niedersachsen kommend! Um 400 Pflanzen im Südosten der Stadt (NW vom Bahnhof), im Natursteinpflaster der Hafenstr. mit Fußgängerübergang (Höhe Haus-Nr. 12) in der B209-Kurve (2629.1 MF 09, mit viel *E. minor*). Zwei Stunden Aufenthalt in der Stadt erbrachten sonst nur noch viele Stellen mit *E. albensis* (B209!, Häfen, Büchener Weg) und *E. minor* (Häfen, B5, Alter Sandberg, Bahnhofstr. - JF).

In Hamburg gelang 2006 ein Fund im alten Hafengebiet (JF) südlich der Außenalster (2426.3), >30 Expl. am Straßenbordstein der Speicherstadt südöstlich vom Wandrahm. Die Art fehlt trotz sofortiger brieflicher Mitteilung leider dem Hamburger Pflanzenatlas (POPPENDIECK et al. 2010).

JF beobachtete bisher in Norddeutschland an Straßen Vergesellschaftungen von *Eragrostis albensis*, *Eragrostis minor* und *Eragrostis multicaulis* nur in Lauenburg und Lüneburg. *Eragrostis multicaulis* und *Eragrostis albensis* zusammen bisher nur im Landkreis Lüchow-Dannenberg. In Bremen gibt es Mischbestände von *Eragrostis albensis*, *E. minor*, *E. multicaulis* und massenhaft *E. virescens* zwischen Hafenrandgleisen!

Literatur:

- FEDER, J. (2003): Das Japanische Liebesgras (*Eragrostis multicaulis* STEUD.) in Ostfriesland und im übrigen Nordwestdeutschland. – Beiträge zur Vogel- und Insektenwelt Ostfrieslands 194: 29-31.
- FEDER, J. (2008): Das Japanische Liebesgras *Eragrostis multicaulis* STEUD. in den Heidekreisen und im übrigen Nordwestdeutschland (mit Bremen). – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide 16: 13-24.
- FEDER, J. (2009): Bemerkenswerte Pflanzenfunde an Straßen und auf Plätzen im nordwestdeutschen Tiefland (Niedersachsen und Bremen). – Bremer Botanische Briefe 4: 12-32.
- FEDER, J. (2010a): Zur Zunahme wärmeliebender Pflanzenarten in Süd-Niedersachsen – ein Beitrag zur Klimaerwärmung aus botanischer Sicht. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 63 (3) 71-106.
- FEDER, J. (2010b): Bemerkenswerte Pflanzenfunde an Straßen und auf Plätzen in Niedersachsen und Bremen (2010). – Bremer Botanische Briefe 7: 9-35.
- FEDER, J. (2011, in Vorb.): Bemerkenswerte Pflanzenfunde an Straßen und auf Plätzen in Niedersachsen und Bremen (2011). – Bremer Botanische Briefe 12: ##.
- POPPENDIECK, H.-H., BERTRAM, H., BRANDT, I., ENGELSCHALL, B. & J. VON PRONDZINSKI (2010): Der Hamburger Pflanzenatlas. – Dölling & Galitz, Hamburg. 568 S.

Anschrift der Autoren:

Jürgen Feder, Auf dem Stahlhorn 7, 28759 Bremen
Dr. Hannes Langbehn, Wittinger Str. 159 a, 29223 Celle

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 20 - 23	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

***Oenothera cambrica*, die Waliser Nachtkerze, neu für Deutschland.**

H. KIESEWETTER, Crivitz, und H. HENKER, Neukloster

Einleitung

Im Zuge einer systematischen Bearbeitung der Gattung *Oenothera* in Mecklenburg-Vorpommern durch die Autoren fand der Erstautor im Juli 2011 im Industriegebiet Schwerin-Süd einen umfangreichen Bestand einer unbekanntenen *Oenothera*-Art. Auf Grund der großen Kronblätter (bis 35 mm) und anderer Merkmale konnte eine der bekannten großblütigen *Oenothera* – Arten von MV ausgeschlossen werden, vergl. hierzu HENKER & KIESEWETTER (2011). Eine Bestimmung mit dem jüngst erschienenen Werk über die *Oenotheren* Europas von ROSTAŃSKI et al. (2010) führte zu *Oenothera cambrica* ROSTAŃSKI. Schließlich wurde die Bestimmung anhand eines zugeschickten Beleges durch Herrn Prof. K. ROSTAŃSKI bestätigt. Da es sich bei dieser Art um einen Erstdnachweis für Deutschland handelt und wir drei weitere Fundorte dieser neuen Art ermitteln konnten, soll *Oenothera cambrica* im folgenden Beitrag näher vorgestellt werden. Es ist nicht auszuschließen, dass diese Sippe auch noch anderenorts in Deutschland wächst.

Nomenklatur: *Oenothera cambrica* ROSTAŃSKI, Fragm. Flor. Geobot. 23 (1977): 285

Merkmale: Pflanze 60-100 (-150) cm, aufrecht, in der unteren Hälfte oft verzweigt, Stängel meist grün oder bei einigen Pflanzen bis auf das obere Drittel weinrot gefärbt, oft auffällig rot punktiert, mit roten Flecken, zahlreichen weißlichen Borstenhaaren aus überwiegend roten aufgewölbten Basen, vielen kurzen gebogenen, anliegenden Haaren und wenigen Drüsenhaaren, in Bodennähe grün oder rötlich überlaufen. Blätter elliptisch-lanzettlich oder lanzettlich, 11 -17 cm lang und 3 -4 cm breit, grün, flach bis wellig, Mittelnerven rötlich, besonders im unteren Drittel, meist auffällig grob gezähnt, seltener mehr oder weniger ganzrandig, flach oder grobwellig, verdreht, auffällig behaart. Rhachis (Blütenstandsachse) gestutzt, oft reichblütig, oben grün, aber häufig rot punktiert, mit vielen Drüsenhaaren und einzelnen Borstenhaaren. Kelch grün bis gelblich-grün, Kelchzipfelspitzen 3-5 (-7) mm lang, an der Basis aneinanderliegend, an der Spitze deutlich abspreizend, ihre Spitzen oft auffällig rot. Hypanthium (Kelchröhre), 25-35 mm lang, zerstreut mit Drüsenhaaren und wenigen Borstenhaaren besetzt. Kronblätter gelb, kahl, verkehrt-herzförmig, so breit wie lang oder etwas länger, 21-28 (-35) x 20-30 mm. Narbe zwischen den Antheren oder diese etwas überragend, Hochblätter 3-5 mm lang. Fruchtstand locker bis etwas dichter, junge Frucht stark drüsig und oft rotfleckig, Kapseln 30-40 (-47) x 6-7 mm, junge Kapseln dicht mit Drüsenhaaren und Borstenhaaren besetzt aus oft roter, zylindrischer Basis, untere drüsenlos oder mit wenigen Drüsenhaaren. Fruchtzähne 2 mm lang, stumpf oder etwas ausgerandet. *Oenothera cambrica* gehört zu den relativ spät blühenden Oenotheren, Blütezeit Ende Juli bis weit in den August.

Kritische Anmerkungen: Nach ROSTAŃSKI (2010) liegt die Narbe zwischen den Antheren („Stigma-lobes spreading between anthers“). Die dort angegebene Länge der Narben von 6-16 mm im Vergleich zu den 6-12 (-14) mm langen Antheren weist darauf hin, dass die Narben die Antheren auch etwas überragen können. Das wird durch die vorzügliche Zeichnung (Abb. 4) bei ROSTAŃSKI (1982) eindrucksvoll belegt.

ROSTAŃSKI & KARLSSON (2001) nennen als wichtiges Merkmal dieser Art, dass die unteren Kapseln

drüsenlos sind ("...lower capsules without glandular hairs." Hierzu gibt es bei ROSTAŃSKI (2010) keine Aussage.

Infraspezifische Gliederung: Pflanzen mit rot getupftem Stängel und Blütenstand, rot getupfter Frucht und roten Haarbasen gehören zur var. *cambrica*, ohne diese auffälligen Merkmale zur var. *impunctata* ROSTAŃSKI.

Hybriden: In der Literatur werden folgende Bastarde aus England angegeben: *O. cambrica* x *O. biennis*, *O. cambrica* x *O. fallax* und *O. cambrica* x *O. glazoviana*, siehe ROSTAŃSKI (1982).

Taxonomie: Obwohl die Kronblattgröße schwankt, findet man in einer Population immer Pflanzen mit Kronblättern über 30 mm, womit die Art in die Gruppe der relativ gut überschaubaren, großblütigen *Oenothera*-Arten eingeordnet werden kann. Weitere Merkmale sind die im obersten Bereich durchgehend grüne, nicht rote Rhachis (Blütenstandsachse), die relativ langen, grünen Knospen sowie die völlig oder fast drüsenlosen unteren Fruchtkapseln. *Oenothera fallax* ähnelt der var. *cambrica*, hat aber rotstreifige Kelche und drüsige untere Fruchtkapseln.

Vorkommen: Sandige Verkehrsstrassen, Gewerbegebiete, in England auch in Dünen. Die Art bildet unter optimalen Umweltbedingungen größere Bestände.

Verbreitung: Bisher nur in Großbritannien, Frankreich, Belgien und Norwegen nachgewiesen. *Oenothera cambrica* ist die dritthäufigste Art in Großbritannien. Der älteste Beleg, der zweifellos *O. cambrica* zugeschrieben werden kann, wurde im Jahr 1833 in Cardiff gesammelt. Es ist möglich, aber nicht sicher, dass diese Art aus Kanada im 18. Jahrhundert nach Europa eingeführt wurde, ROSTAŃSKI (1982).

Fundorte:

2434/12 – Schwerin-Süd, sehr umfangreiche Bestände beiderseits der Rudolf-Diesel-Straße auf Sandaufschüttungen, siehe Abb. 2, HENKER & KIESEWETTER 2011 (Belege in den Herbarien K. ROSTAŃSKI, HENKER & KIESEWETTER)

2535/33 – Dreenkrögen, Autobahnböschung an der A 24 in Höhe Brücke am Baggersee, sehr ausgedehnter Bestand, schon 2010 entdeckt, aber nicht erkannt, HENKER & KIESEWETTER 2011, (Belege in den Herbarien HENKER & KIESEWETTER)

2635/33 – Ludwigslust: Ehemalige Bahnstrecke nach Dömitz, nahe der Tankstelle an der Grabower Allee, wenige Pflanzen, HENKER & KIESEWETTER 2011, (Beleg im Herbarium KIESEWETTER)

2646/41 – Feldberg: Wiesenweg, wenige Exemplare an der sandigen Wegböschung in Gesellschaft von *Senecio inaequidens*, A. MOHR 2010 (Foto), HENKER & KIESEWETTER 2011, (Belege in den Herbarien HENKER & KIESEWETTER)

Anmerkung: Bisher wurde in Mecklenburg-Vorpommern nur die var. *cambrica* gefunden.

Literatur:

HENKER, H.; KIESEWETTER, H. (2011): Bestimmungsschlüssel der großblütigen *Oenothera*-Arten von Mecklenburg-Vorpommern. – Botan. Rundbr. für Mecklenburg-Vorpommern 48: 3-5.

ROSTAŃSKI, K. (1977): Some new taxa in the genus *Oenothera* L., subgenus *Oenothera*, part III – Fragm. Flor. Geobot. 23,3,4: 285-299 (poln.).

ROSTAŃSKI, K. (1982): The species of *Oenothera* L. in Britain. – *Watsonia* 14: 1-34.

ROSTAŃSKI, K.; FORSTNER, W. (1982): Die Gattung *Oenothera* (*Onagraceae*) in Österreich. – *Phyton*

22,1: 87-113.

ROSTAŃSKI, K.; KARLSSON, T. (2010): *Oenothera* L. [in] JONSELL, B. (ed.) Flora Nordica 6, Stockholm.
ROSTAŃSKI, K.; ROSTAŃSKI, A.; GEROLD-ŚMIETAŃSKA, I.; WĄSOWICZ, P. (2010): Evening-Primroses (*Oenothera*) occurring in Europe (engl. u. poln.). - Kraków

Danksagung

Für die Revision der *Oenothera cambrica*-Belege aus dem Industriegebiet Schwerin-Süd danken wir Herrn Prof. Dr. K. ROSTAŃSKI, Katowice, sehr herzlich.

Abschluss des Manuskriptes: 28.11.2011

Anschriften der Autoren:

Dr. Heinz Henker,	Helmut Kiesewetter
Mühlenstr. 10	Friedensstr. 4
23992 Neukloster	19089 Crivitz
bothenk@t-online.de	crikie@t-online.de

Abbildungen:

(Foto H. KIESEWETTER)



Abb. 1 – Habitat von *O. cambrica*: auf Erdhügeln in Schwerin-Süd, August 2011.



Abb. 2 – Blütenstand von *O. cambrica*: gedrängt reichblütig, mit relativ großen Kronblättern und langen, grünen, rotspitzigen Knospen.



Abb. 3 – Mittelabschnitt des rot punktierten Stängels von *O. cambrica*: Blattmittelnerven an der Basis deutlich rot, Blätter grobwellig, und Blattrand an der Basis oft grob gezähnt.

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 24 - 29	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

***Petrorhagia saxifraga* (Caryophyllaceae) als Adventivart auf Ruderalstandorten in Mecklenburg-Vorpommern**

T. LEMKE, Rostock

Einleitung

Die Flora eines Gebietes ist nie etwas Statisches sondern in ständigem Wandel begriffen. Viele Arten nehmen in ihrer Häufigkeit ab oder verschwinden gänzlich aus einem Gebiet, andere kommen auf diversen Wegen hinzu. Letztere breiten sich zunächst oft unbemerkt aus, bevor sie eine gewisse Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Aus Mecklenburg-Vorpommern sind in den letzten Jahren zunehmend Vorkommen der Steinbrech-Felsennelke, *Petrorhagia saxifraga* (L.) Link, bekannt geworden (z. B. SLUSCHNY & SCHLÜTER 2006). Aufmerksam gemacht durch Herrn B. RUSLOW, der die Art im Juni 2011 auf dem Jakobikirchplatz in der Innenstadt von Rostock entdeckte, fand der Autor dort einen großen Bestand von *P. saxifraga* vor. Von LINNÉ wurde sie zur Gattung *Gypsophila* gestellt, nachdem er sie zunächst als *Dianthus saxifragus* beschrieben hatte. Weitere (ungültige) Synonyme sind *Kohlruschia saxifraga* oder *Tunica saxifraga*. In anderen Bundesländern wurde bereits mehrfach *P. saxifraga* irrtümlich als *Gypsophila muralis* gemeldet (s. GARVE 2001). Die Möglichkeit der Verwechslung ist vermutlich dem Umstand geschuldet, dass es auf Grund des fast völligen Verschwindens von *G. muralis* heute wohl nur wenige botanisch Interessierte gibt, die beide Arten aus eigener Erfahrung kennen und daher bei ähnlichem Habitus zunächst an die „gewöhnliche“, heimische Art gedacht wird. Es soll daher der Fund in der Rostocker Innenstadt zum Anlass genommen werden, *Petrorhagia saxifraga* genauer vorzustellen und auf die Merkmalsunterschiede zu nah verwandten Arten wie *Gypsophila muralis* hinzuweisen.

Verbreitung und natürliche Standorte von *Petrorhagia saxifraga*

Das natürliche Areal von *P. saxifraga* erstreckt sich von den Pyrenäen über Mittel- und Südeuropa, um das Mittelmeer bis nach Vorderasien und die Kaukasusregion. In Deutschland ist *P. saxifraga* einzig und allein in Bayern heimisch und ist hier als gefährdet eingestuft (SCHEUERER & AHMLER 2003). Besonders entlang von Donau, Lech und Inn tritt sie mit dem typischen Verbreitungsmuster einer Stromtalart in Erscheinung (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988, SIEDENTOPF 2005). Ihre natürlichen Standorte sind Felsfluren, sowie Trocken- und Halbtrockenrasen mit einem gewissen Basengehalt. Nach ELLENBERG (1992) bevorzugt sie Standorte ausgesprochener Stickstoffarmut und gilt als Wärmezeiger.

In Baden-Württemberg-, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt besitzt sie den Status eines eingebürgerten Neophyten. In anderen Bundesländern nördlich der natürlichen Verbreitungsgrenze ist *P. saxifraga* seit längerem immer wieder als Adventivart (unbeständige, gebietsfremde Art) registriert worden. So sind Vorkommen auf dem Bahnhofsgelände in Hamm (Nordrhein-Westfalen) bekannt (GEYER et al. 2008), aus den Stadtgebieten von Braunschweig (Gleisrest „Am alten Bahnhof“, Böschung des Mittellandkanals etc., GROTE 2008) und Hildesheim (GARVE 2001) oder Kassel (Hessen, FRÜHAUF & RAHSE 2007). Hier traten die Pflanzen in Pflasterfugen und an Mauerfüßen der Innenstädte auf. Ein Massenvorkommen wurde auch aus einem Neubaugebiet in Wathlingen (Lkr. Celle,

Niedersachsen) gemeldet (LANGBEHN & GEHRKEN 2008). Die Fundmeldungen sind inzwischen so zahlreich, dass diese Aufzählung nur einen exemplarischen Eindruck vermitteln soll, wie sich die Fundumstände der meisten Vorkommen darstellen.

Funde in Mecklenburg-Vorpommern und das Vorkommen in Rostock

Der Erstnachweis aus Mecklenburg-Vorpommern von H. HENKER stammt bereits aus dem Jahr 1975 (FUKAREK & HENKER 2006). Die weiteren Vorkommen wurden jedoch ausnahmslos erst aus den letzten zehn Jahren gemeldet und konzentrieren sich z. Zt. im Raum Schwerin und Neustadt-Glewe/Ludwigslust (JUEgetal. 2004, SLUSCHNY & SCHLÜTER 2006, SCHLÜTER & SLUSCHNY 2011, weitere durch H. SLUSCHNY schriftl. mitgeteilt). Die Vorkommen besiedeln hier Parkplätze und deren unmittelbare Umgebung, Mauerfüße, sandige Wegränder und Aufschüttungen sowie ruderaler Trockenrasen auf Industriebrachen. Ein weiterer Fund wurde dem Autor durch K. PETERS (Rostock) mitgeteilt und stammt von einem Parkplatz vor dem Gutshaus in Hermannshagen. Diese Funde reißen sich damit nahtlos in das überregionale Gesamtbild, wie oben skizziert, ein. Ein vorläufiges Verbreitungsbild für Mecklenburg-Vorpommern gibt die Karte der Floristischen Datenbank wieder (<http://geobot.botanik.uni-greifswald.de/portal>).

Das Vorkommen in Rostock befindet sich auf dem Jakobikirchplatz, der im Jahr 2005 neu gestaltet wurde. Die Fundamente der zerstörten und abgetragenen Jakobikirche wurden z. T. wieder freigelegt und es sollten durch eine Einfassung mit Stahlplatten und einer oberflächlichen Begrünung die Umrisse der ehemaligen Kirche nachgezeichnet werden. Diese Begrünung bestand aus einer Auflage mit sog. „Sedum-Matten“, wie sie auch handelsüblich für Dachbegrünungen oder Steingärten angeboten werden. Neben den vorgesehenen Dickblattgewächsen wuchsen jedoch auch andere Arten aus diesen Matten und schafften den Sprung aus dem Beet in die Umgebung. Am erfolgreichsten ist dies *P. saxifraga* gelungen. Die Art wächst heute neben einzelnen Exemplaren kultivierter Formen und Unterarten gebietsfremder Herkunft von *Sanguisorba minor*, *Centaurea scabiosa*, *Potentilla* spec. oder *Prunella grandiflora* in einer Größenordnung von mehreren hundert Pflanzen in wenig betretenen Pflasterfugen des Jakobikirchplatzes und an Mauerfüßen der Umgebung (Abb. 1).

Ob und wie lange sich solche Arten an einem Ort halten können, ist von Art zu Art verschieden und hängt von den jeweiligen Standortansprüchen und den reproduktionsbiologischen Eigenschaften ab. *Petrorhagia saxifraga* ist in der Lage sowohl aus Fremd- als auch Selbstbestäubung Samen zu bilden. Auch die Blütezeit ist von Juni/Juli bis Oktober und z. T. noch in den November hinein relativ lang. Sicherlich wird die Art auch durch die innerstädtische Lage in ihrer Wärmebedürftigkeit begünstigt. Überhaupt haben solche innerstädtischen Lebensräume Ähnlichkeit mit den natürlichen Standorten. Es gibt zahlreiche Beispiele für Arten, die mit Hilfe des Menschen den Weg von ihren natürlichen Trockenstandorten wie Felsfluren etc. in die Städte gefunden haben und nun hier hauptsächlich oder ausschließlich vorkommen. Zu diesen gehört etwa *Hordeum murinum* (natürliche Heimat: Mittelmeerraum, Vorderasien), oder die typischen Vertreter von Mauerfugengesellschaften, wie z. B. *Cymbalaria muralis*, deren natürliche Heimat die Felsstandorte des südlichen Alpenrandes sind (HARDL 1965). Es kann daher durchaus von ökologischem Interesse sein, solche „Initialstadien“ von Arten am Beginn ihrer möglicherweise dauerhaften Einnischung in einem neuen Areal zu dokumentieren. Außer den reinen Fundmeldungen liegen bisher für *P. saxifraga* kaum solche Dokumentationen der Vergesellschaftung auf Sekundärstandorten nördlich des natürlichen Verbreitungsgebietes vor (vgl. ŠILIC & KOŠIR 2006). Es wurden daher Vegetationsaufnahmen ange-



Abb. 1: *Petrorhagia saxifraga* auf dem Jakobikirchplatz in Rostock (Foto: T. LEMKE)

fertigt, die aus Rostock, Schwerin und dem Vorkommen in Hermannshagen stammen (s. Tabelle 1). Im Wesentlichen geben die Vegetationsaufnahmen Ausbildungen von ruderalen Trittfuren (*Poetum annuae*) und ausdauernden Ruderalgesellschaften (*Artemisietea*) wieder, wie sie typisch sind für dicht bebaute, innerstädtische und ähnliche Lebensräume (BERG et al. 2004). Die natürlichen Vorkommen von *P. saxifraga* werden im Wesentlichen der Klasse Sedo-Scleranthetea BR.-BL. 1955 em. T. MÜLLER 1961 zugeordnet.

Dass solche Grünflächen, wie die auf dem Jakobikirchplatz, oder anderweitig landschaftsgärtnerisch gestaltete Flächen und entsprechend verwendetes Saatgut immer wieder als Quelle von Einschleppungen und Verwilderungen nicht heimischer Arten dienen, ist nichts Neues (z. B. MOLDER 2002, KIESWETTER & HENKER 2010). Es ist daher zu erwarten, dass weitere Vorkommen von *Petrorhagia saxifraga* auftreten, die aus solchen Verwilderungen stammen oder von hier aus sekundär weitere Ausbreitung erfahren haben. Die Art hat durchaus das Potenzial sich auch außerhalb von geschlossenen Siedlungsbereichen in halbnatürlichen Ruderalgesellschaften zu etablieren (Wegränder o. ä.). Es soll daher kurz auf die typischen Merkmale der Art eingegangen werden.

Unterschiede zu *Gypsophila muralis*

Petrorhagia saxifraga ist eine mehrjährige Art mit bogig aufsteigenden bis aufrechten Stängeln. Die Stängel entspringen einer blattlosen Grundrosette und tragen jeweils 1-4 (5) weiße bis rosa Blüten, die dunkler geädert sein können (s. Abb. 1). Die Art kann somit einen ähnlichen Habitus wie *Gypsophila muralis* zeigen. Allerdings wird *P. saxifraga* etwas größer als *G. muralis*, was je nach Standort aber nicht erkenntnistypisch sein muss. Das eindeutigste Unterscheidungsmerkmal ist

der Außenkelch, dessen Hochblätter bei *P. saxifraga* die verwachsenen Kelchblätter einhüllen und die neben einem schmalen grünen Mittelnerv deutliche, häutige Ränder besitzen (s. Abb. 2).



Abb. 2: Blüte von *Petrorhagia saxifraga* (rechts) mit Außenkelch (Pfeil) und *Gypsophila muralis* (links) ohne Außenkelch (Fotos: rechts T. LEMKE; links K. PETERS, Creative Commons)

Literatur

- BERG, C.; DENGLER, J.; ABDANK, A.; ISERMANN, M. (2004) [HRSG.]: Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung – Textband. Weissdorn-Verlag, Jena
- ELLENBERG, H.; WEBER, H. E.; DÜLL, R.; WIRTH, V.; WERNER, W.; PAULISSEN, D. (1992): Zeigerwertevon Pflanzen in Mitteleuropa. 2. Aufl., Scripta Geobotanica **18**
- FRÜHAUF, S.; RAEHSE, S. (2007): Die Steinbrech-Felsenelke (*Petrorhagia saxifraga* (L.) Link 1831) im Stadtgebiet von Kassel. Flor. Rundbriefe **40**: 105-109
- FUKAREK, F.; HENKER, H. (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern: Farn- und Blütenpflanzen. Hrsg. H. HENKER & C. BERG, Weißdorn-Verlag Jena, 428 S.
- GARVE, E. (2001): Steinbrech-Felsenelke (*Petrorhagia saxifraga*) in der Lüneburger Heide. Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **9**: 23-24, Beedenbostel
- GEYER, H.-J.; LOOS, G. H.; BÜSCHER, D. (2008): Rezentvorkommen von Adventivpflanzen und Apophyten auf Bahnhöfen im mittleren Westfalen und ihre Ausbreitungstendenzen. Braunschweiger Geobotanische Arbeiten **9**: 177-188
- GROTE, S. (2008): Funde neuer und bemerkenswerter Adventivarten in Braunschweig (Niedersachsen). Braunschweiger Geobotanische Arbeiten **9**: 201-208
- HAEUPLER, H.; SCHÖNFELDER, P. (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- HARTL, D. (1965): *Cymbalaria* Hill. – In: HEGI, G. (Hrsg.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band **VI**

- (1), S. 63-68, Verlag Hauser, München
- JUEG, U.; SLUSCHNY, H.; UELTZEN, M. (2004): Die Flora dreier alter Parkanlagen in Ludwigslust (Gehölze, wildwachsende und verwilderte krautige Pflanzen). Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft West-Mecklenburg **4** (1): 19-43, Schwerin
- KIESEWETTER, H.; HENKER, H. (2010): Die Etablierung neuer Taxa an Autobahnen und anderen Verkehrswegen in Mecklenburg-Vorpommern. Bot. Rundbr. M-V **46**: S. 33-42
- LANGBEHN, H.; GEHRKEN, R. (2008): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2007. Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **16**: 8-11, Beedenbostel
- MOLDER, F. (2002): Gefährdung der Biodiversität durch Begrünungen mit handelsüblichem Saat- und Pflanzgut und mögliche Gegenmaßnahmen. – In: KOWARIK, I.; STARFINGER, U. (Hrsg.): Biologische Invasionen: Herausforderung zum Handeln? Neobiota **1**: 299-308
- SCHEUERER, M.; W. AHLMER (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz **165**, 372 S.
- SCHLÜTER, U.; SLUSCHNY, H. (2011): Bemerkenswerte Funde aus dem mecklenburgischen Elbetal und dem südwestlichen Mecklenburg (5). Bot. Rundbr. M-V **48**: 65-72
- SIEDENTOPF, Y. (2005): Checkliste der Stromtalpflanzen Deutschlands. Braunschweig, 19 S., (<http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=00001655>)
- ŠILIC, U.; KOŠIR, P. (2006): Synanthropic vegetation of the city of Kranj (Central Slovenia). Hacquetia **5** (1): 213-231.
- SLUSCHNY, H.; SCHLÜTER, U. (2006): Zur Flora von Schwerin und Umgebung (2). Bot. Rundbr. M-V **41**: 133-140

Manuskriptabschluss: 09.12.2011

Anschrift des Autors:

Tristan Lemke
Fischbank 7
18055 Rostock
tristan.lemke@web.de

Tabelle 1

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5
Aufnahmefläche (m ²)	1,5	3	9	1,5	1
Gesamtdeckung (%)	40	15	15	25	95
Deck. Strauchschicht (%)	-	-	-	-	30
Deck. Krautschicht (%)	40	15	10	15	70
Deck. Moosschicht (%)	< 1	< 1	5	15	-
Exposition	W	O	-	SO	-
Substrat	-	-	-	-	IS
Wasserversorgung	-	-	-	-	trocken (2)
Artenzahl / m ²	8,0	6,0	2,4	14,0	6,0
Potentilla fruticosa (S)	3
Petrorhagia saxifraga	+	+	1	1	1

Fortsetzung Tabelle 1

Aufnahme-Nr.	1	2	3	4	5
<i>Poa annua</i>	2a	2a	2a	1	.
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	2a	1	1	2a	.
<i>Sagina procumbens</i>	2m	2m	2m	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	2a	+	2m	.	+
<i>Lolium perenne</i>	1	1	1	+	.
<i>Conyca canadensis</i>	1	+	1	1	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	1	1	+	.	.
<i>Senecio vulgaris</i>	+	+	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	.	.	+	+	.
<i>Trifolium repens</i>	.	.	+	+	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	+	+	r
<i>Festuca rubra</i> agg.	.	.	.	1	3
<i>Geranium pusillum</i>	.	+	.	+	.
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	2a	.
<i>Plantago major</i>	.	.	.	2a	.
<i>Trifolium arvense</i>	.	.	.	1	.
<i>Betula pendula</i> (j)	.	.	.	1	.
<i>Salix alba</i> (j)	.	.	.	+	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	.	r	.
<i>Ceratodon purpureus</i> (M)	2m	2m	2m	2a	.
<i>Bryum bicolor</i> (M)	2m	2m	2m	2m	.
<i>Barbula convoluta</i> (M)	.	2m	2m	2m	.
<i>Bryum argenteum</i> (M)	.	.	2m	2m	.
<i>Tortula laevipila</i> (M)	.	.	1	.	.
<i>Brachythecium rutabulum</i> (M)	.	.	.	1	.

Arten, die vermutlich ebenfalls aus der Begrünung stammen:

Nr. 2: *Centaurea scabiosa* +, *Festuca* spec. 1, *Sanguisorba minor* r; Nr. 3: *Sedum* spec. r, *Sanguisorba minor* +, *Festuca* spec. 2m, *Potentilla* spec. 1, *Prunella grandiflora* r.

Außerdem in Nr. 1: *Cirsium arvense* r; in Nr. 2: *Chenopodium album* r, *Sonchus asper* r; in Nr. 3: *Plantago lanceolata* r; in Nr. 5: *Vicia hirsuta* 1.

Herkunft:

Nr. 1-3: Jakobikirchplatz Rostock (18.09.2011, T. LEMKE); Nr. 4: Parkplatz am Gutshaus in Hermannshagen (05.10.2011, T. LEMKE); Nr. 5: Magdeburger Straße, Schwerin/Neu Zippendorf, ruderal beeinflusster Straßenrand mit Strauchbepflanzung (10.11.2011, H. SLUSCHNY)

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 30 - 36	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

Über ein Lämmersalat-Vorkommen im Naturpark „Nossentiner/Schwinzer Heide“ (II)

P. STEINBACH, KAROW

Vorbemerkung

Zu den bemerkenswerten Pflanzenfunden bei der Biotopkartierung im Naturpark „Nossentiner/Schwinzer Heide“ zählte der Lämmersalat (*Arnoseric minima* (L.) SCHWEIGG. & KÖRTE). Fundort war ein wegnaher Streifen eines mitten im Kiefernforst SO Hahnenhorst gelegenen aufgelassenen Ackers (MTB/Q **2439/2.3**). Der in wenigen Exemplaren 1997 und 10 Jahre später schon in größerer Anzahl dort vorgefundene kleine Korbblütler (vgl. STEINBACH 2008) kommt in Mecklenburg-Vorpommern nur noch zerstreut vor, ist stark gefährdet und sein Bestand nimmt ab (VOIGTLÄNDER & HENKER 2005). Grund genug, diese Ackerbrache eingehender zu untersuchen und über die von 2007 bis 2011 vorgenommenen Bestandserhebungen zu berichten.

Gebietsbeschreibung

Die seit 1990 nicht mehr landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche ist seit Jahren in jagdwirtschaftlicher Nutzung. Vormalig mit Roggen, Kartoffeln und Lupinen bebaut, präsentiert sie sich als Wildacker. Zwei Drittel sind natürliche, ein Drittel angesäte Äsungsfläche.

Der im Rechteck angelegte Acker ist ca. 400m lang und 200m breit. Von O nach W quert eine Stromleitung das Biotop, den Rand der W-Seite unterirdisch eine Gasleitung. An der O-Seite führt ein Sandweg zum tiefer gelegenen Bebersee.

Die Bodenqualität ist äußerst gering (Wertzahl < 20). Sie war 1808 Grund, der einzurichtenden Bauernstelle eine größere Ackerfläche als üblich zuzumessen. Die Oberfläche ist eben, S-exponiert, schwach geneigt – fällt von 60 m ü. NN im N auf 49 m im SW. Naturräumlich am südlichen Rand des Krakower Sander gelegen, sind Kiessand und Sand das Substrat.

Methodik der Untersuchung

Die Bestandsermittlung bestand im Zählen der Grundblattrosetten (Abb. 1). Unter Tolerierung des Zählfehlers erfolgte sie in allen Beobachtungsjahren in der 3. Maidekade und auf großflächigen Fundorten nach einem bestimmten Begehungsschema streifenweise (Abb. 2).

Die Breite der nach BRABANT et al. (2003) treffend Begehungsabschnitte genannten Zählflächen betrug stets 5 m, die Streifenlänge hingegen variierte entsprechend der Fundortbreite. Mittig begangen, konnten bei dieser Streifenbreite die Rosetten auch am Rand der Zählfläche noch sicher erkannt werden. Zu Beginn der Erhebung wurden stets zwei nebeneinanderliegende Zählflächen abgesteckt. Anfang und Ende markierten Holzstangen. Sie dienten nicht nur der Orientierung während der Geländearbeit, sondern, wechselweise jeweils eine oder zwei weiterversetzt, der unmittelbaren Fortführung der Bestandserhebung auf dem Begehungsabschnitt nebenan.

Untersucht wurden eine mehrjährig aufgelassene (23 Zählflächen, W-O) und eine im Vorjahr bearbeitete Fläche (30 Zählflächen, N-S).

Ergebnisse

Auf der zum Wildacker gewandelten Ackerbrache ließen sich 6 Fundorte nachweisen (Abb. 3). Die

flächenmäßig größten sind im Nordteil des Wildackers anzutreffen. Die Mitte blieb augenscheinlich lämmersalatrafrei, ebenso der Bereich im SW-Eck.

Vornehmlich wuchs Lämmersalat inmitten von Silbergras-Beständen (Fundort 1 und 5). Vereinzelt wurden Exemplare auch in angesätem Waldroggen gefunden (Fundort 6). In zugewachsenen, verasteten Flächen blieb der Aufwuchs aus (Fundorte 2 und 3).

Die Ergebnisse der Bestandserhebungen sind in den Tabellen 1 und 2 aufgeführt. Fundort 1 ist eine klassische Bauernsenf-Silbergrasflur, Fundort 5 dagegen eine nach Jahren der Stilllegung ge grubberte bzw. gepflügte Ackerbrache, auf der gleichfalls Silbergras aufgewachsen war.

In der 3jährig untersuchten Bauernsenf-Silbergrasflur zeigte das Lämmersalat-Vorkommen in zwei aufeinander folgenden Jahren eine verblüffend gleich hohe Bestandsdichte. An die 3500 Grundblattrosetten wurden jährlich gezählt.

Auf der bearbeiteten Ackerbrache war eine von N nach S abnehmende Bestandsdichte auffällig. Tabelle 3 vergleicht die Rosettendichte. Sie war am größten auf der gegrubberten Fläche, eigenartigerweise aber sehr verschieden auf den durch Pflugfurche getrennten Teilflächen.

Diskussion

Objekt der vorgelegten Untersuchung war eine einzige Pflanzenart, der Lämmersalat. Mit Blick auf dessen hohen Gefährdungsstatus bestand das Ziel darin, auf den ausgewählten Untersuchungsflächen seinen Gesamtbestand zu erfassen. Normalerweise ist ein solches Vorgehen nicht üblich. Man greift zu stichprobenartigen Auszählungen unter Zuhilfenahme eines Zählrahmens und berücksichtigt dabei auch die anderen Pflanzenarten (vgl. ADLER et al. 2005).

Die sandige Ackerbrache erwies sich zwei Jahrzehnte nach Auffassung als stabiler Lebensraum für Lämmersalat. Nicht vereinzelt, sondern in stattlicher Anzahl kam die Art hier vor. Auf Fundort 5 in 2010 mit >9000 Grundblattrosetten. Auf Fundort 1 blieb der Bestand zwei Jahre auf beachtlichem Niveau konstant. Auch im 3. Beobachtungsjahr versprach das Vorkommen einen hohen Bestand. Nach regenreichem Herbst und dicker Schneedecke im Dezember fand man Ende Februar/Anfang März allorts Rosetten. Doch extrem lang anhaltende Trockenheit, sommerliche Temperaturen und Hitzeperioden im Frühjahr änderten die Bestandssituation. Das Gros der Lämmersalat-Rosetten verdorrte. Zudem dürften am Ende der 1. und 3. Märzdekade mehrtägige Kahlfröste mit Tiefsttemperaturen bis zu -15°C am Bestandesschwund beteiligt gewesen sein. Ältere Pflanzen, so HEGI (1929), erfrieren schon nach einer Frostnacht! Auch Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Bv.) litt offenbar unter diesen Witterungsbedingungen. Sein in den Sommermonaten beeindruckender, flächenhaft weißer Flor konnte in 2011 nicht beobachtet werden, und auch nicht der rote des Kleinen Sauerampfers (*Rumex acetosella* L.).

Treffliche Wachstumsbedingungen findet *Arnoseris minima* auf dem ca. 50 m breiten Ackerstreifen im Nordteil des Wildackers. Der sandige Boden ist hier kiesig und ausgesprochen nährstoffarm. Vermutlich wuchs die an derartige Böden angepasste Segetalpflanze in Zeiten extensiver Ackerbewirtschaftung hier schon immer und erlebt nun eine Art „Renaissance“. Zudem wird die Aussage von MARKGRAF (2011) bestätigt, dass außerhalb von Ackerstandorten Silbergrasrasen ein geeigneter Lämmersalat-Standort ist.

Auffällig war das zumeist truppweise Vorkommen der Grundblattrosetten. Es ist der Art der Verbreitung seiner umgangssprachlich als Samen bezeichneten Früchte (Achänen) geschuldet. Diese besitzen keinen Pappus, werden nicht durch Wind verbreitet, fallen zu Boden, bilden an Ort und Stelle ein Samenreservoir, eine Diasporenbank. Wird der Boden bearbeitet, werden die Achänen

verschleppt. Bei maschineller Bodenbearbeitung in erster Linie in Arbeitsrichtung der Bearbeitungsgeräte. Es ist daher zu vermuten, dass die quantitativ konzentrierte und räumlich verschiedene Rosettendichte der gegrubberten Flächen des Fundortes 5 darin ihre Ursache hat. Das Grubbern erfolgte längs des gepflügten Streifens rundum.

Die höchste Individuendichte befand sich auf der gegrubberten Fläche. Je m² wuchsen 2-3 Pflanzen, im rosettenreichsten Begehungsabschnitt sogar 4-5. Vergleichbar mit den Werten von ADLER et al.(2005) ist diese Individuendichte aber nicht. Dort bezieht sie sich auf Stichproben in Roggen, hier auf den Gesamtbestand in einem Silbergrasrasen.

Im Hinblick auf Arthilfsmaßnahmen ist ein „Aufreißen“ der Ackerkrume von erheblicher Bedeutung. Beschatten oder verdecken konkurrenzstarke Pflanzen die Grundblattrosette des Lämmersalats, fehlt das zur lebenserhaltenden Photosynthese nötige Licht (SUBAL und ZEHM 2010) und der Bestand erlischt, so geschehen auf den Fundorten 2 und 3. Wichtig ist, diese Bodenbearbeitung zu einem späten Vegetationszeitpunkt vorzunehmen. Unter kontinental geprägtem Klima keimt Lämmersalat im Frühjahr und die Fruchtbildung dauert bis Spätsommer (FUCHS und STEIN-BACHINGER 2008).

Lämmersalat-Vorkommen sind in Deutschland massiv im Rückgang. Aus Sachsen wird von 80,5% Fundortverlust berichtet. Nur 90 von 462 historischen Fundorten ließen sich noch nachweisen (HARDKE und IHL 2000 sowie GLÖCKNER 2002; zit. in STEFFENS 2008). MARKGRAF (2011) nennt für Mecklenburg-Vorpommern nur noch 28 Vorkommen, KINTZEL (2009) für den Landkreis Parchim 6. In einigen Bundesländern (Thüringen, Baden-Württemberg, Berlin, Hamburg) ist die Art vom Aussterben bedroht (floraweb 2009).

Das vom Institut für Pflanzenwissenschaften der Universität Göttingen, dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau Kassel/Witzenhausen und dem Deutschen Verband für Landschaftspflege Ansbach auf den Weg gebrachte bundesweite Projekt „100 Äcker für die Artenvielfalt“, soll *Arnooseris minima* und anderen Wildkrautarten gesetzlich geschützten Lebensraum für die Wiederausbreitung geben (MEYER et al. 2008).

Angesichts der Mitverantwortung Mecklenburg-Vorpommerns für die Erhaltung der Art sollte alles getan werden, das hier beschriebene Lämmersalat-Vorkommen zu bewahren. Vorgeschlagen werden:

1. Dauerhafter Verzicht auf intensive Ackerbewirtschaftung.
2. Weitere Nutzung als Wildacker. Wenn Ansaat, dann Ausbringen einer einheimischen Feldfrucht, am besten Roggen, an den nach SUBAL und ZEHM (2010) der Wachstumsrhythmus des Lämmersalates angepasst ist
3. Beseitigung von Gehölzaufwuchs, Offenhaltung der Fläche, keine Aufforstung.
4. Gelegentliche Bearbeitung der aufgelassenen Fläche im Norden. Dieser für Lämmersalat prädestinierte Standort darf nicht verrasen oder lückenlos zuwachsen.
Inwieweit eine finanzielle Förderung, wie im Naturpark „Hoher Fläming“ (Brandenburg), durch Vertragsnaturschutz erfolgen kann (Mugv.brandenburg.de 2007), bleibt offen. In Fundortnähe fehlt eine konventionell landwirtschaftlich genutzte Fläche zum Vergleich, eine Forderung des Ackerwildkräuter-Vielfaltprojekts.

Danksagung

Den Herren Dr. habil. HEINRICH DÖRFELT (Dederstedt) und HELMUT KIESEWETTER (Crivitz) danke ich für die kritische Durchsicht des Manuskriptes, dem Eigentümer des Wildackers für die Möglichkeit ständigen Zugangs zum Untersuchungsgebiet und Herrn WALTER KINTZEL (Parchim) für die

Anregung, die Beobachtungen fortzuführen.

Literatur

- ADLER, A.; JÖRNS, S.; LITTERSKI, B.; WICHMANN, S.; W. WICHTMANN, W. (2005): Landbewirtschaftung als integrierter Bestandteil der Kulturlandschaftspflege. Begleitforschung und Erfolgskontrolle eines Praxis- und Demonstrationsversuches zur Erhöhung der Biodiversität im ökologischen Landbau. Abschlussbericht 5.10.2005, 59 S. www.uni-greifswald.de/~duene/.../abschlussbericht_regionen-aktiv.pdf
- floraweb (2009): www.floraweb.de .
- BRABAND, D., HAACK, R., OPPERMANN, R., SCHILLER, L. & VAN ELSSEN, T. (2003): Artenreiches Ackerland - Kennarten und Methodik zur Feststellung förderwürdiger artenreicher Ackerflächen. In: OPPERMANN, R. & GUIJER, H. U. (Hrsg): Artenreiches Grünland bewerten und fördern - MEKA und ÖQV in der Praxis. Ulmer Verlag Stuttgart, S. 146-151
- FUCHS, S. & STEIN-BACHINGER, K. (2008): Naturschutz im Ökolandbau. Praxishandbuch für den ökologischen Ackerbau im nordostdeutschen Raum. Bioland Verlag. 144 S.
- GLÖCKNER, A. (2002): Auswertung floristischer Daten des „Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens“ und ihre Konsequenzen für den Naturschutz. Text- und Kartenband, TU Dresden, Institut für Geographie, Diplomarbeit
- HARDTKE, H.-J.; und IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden, 806 S.
- HEGI, G. (1929): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. München IV. Bd., 2. Hälfte, S. 1004-1008, J. F. Lehmanns Verlag
- KINTZEL, W. (2009): Die Flora des Landkreises Parchim (Prodromus)
- MARKGRAF, P. (2011): Zur Situation gefährdeter Segetalarten in Mecklenburg-Vorpommern. Bot. Rundbr. Meckl.-Vorp. 48.:35-49
- MEYER, S.; LEUSCHNER, C.; VAN ELSSEN, T. und GÜTHLER, W. (2008): 100 Äcker für die Vielfalt! Ausbau eines bundesweiten Schutzgebiets-Netztes für Ackerwildkräuter. Merkblatt mguv.brandenburg.de.(2007): Naturpark Hoher Fläming – Natur & Landschaft. Gefährdete Pflanzen
- STEINBACH, P. (2008): Bemerkenswerte Pflanzenfunde im Naturpark „Nossentiner/Schwinzer Heide“ (I). Bot. Rundbr. Meckl.-Vorp. 43: 123-126
- STEFFENS, R. (2008): Eine kritische Einführung zur Biodiversität in der Agrarlandschaft des Freistaates Sachsen. Fachtagung Biodiversität BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN im Sächsischen Landtag am 17. November 2008
- VOIGTLÄNDER, U. & HENKER, H. (2005): Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. 5. Fassung
- SUBAL, W. & ZEHM, A. (2010): Lämmersalat *Arnoseris minima* (L.) Schweigg. & Körte. Merkblatt Artenschutz 31. Bayrisches Landesamt für Umwelt

Manuskriptschluß: 20.01. 2012

Anschrift des Autors: Dr. Paul Steinbach
Karl- Liebknecht-Str. 19
19395 Karow
e mail: paulsteinbach@freenet.de

Tabelle 1

Anzahl von Lämmersalat-Rosetten in einer Bauernsenf-Silbergrasflur (Fundort 1), 3-jährige Ergebnisse (2009, 2010, 2011)

(Zählfläche: 250m², 50m x 5m, untersuchte Fläche : 5750m²)

Nr. der Zählfläche	Anzahl Rosetten		
	2009	2010	2011
1	173	238	30
2	161	161	44
3	106	198	73
4	107	158	21
5	144	194	7
6	163	184	4
7	214	182	41
8	253	314	19
9	178	225	28
10	212	120	7
11	135	282	18
12	185	346	33
13	117	248	37
14	237	66	33
15	197	138	37
16	105	68	23
17	57	95	19
18	130	139	16
19	142	61	6
20	142	93	12
21	141	46	9
22	122	39	44
23	34	1	34
	3455	3596	595

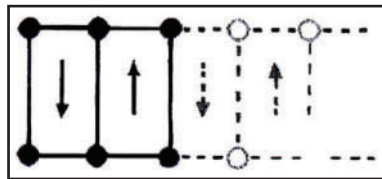


Abb. 2:
Begehungsschema bei der Bestandserfassung



Abb. 1:
Grundblattrosetten des Lämmersalats - dieses Entwicklungsstadium ist für die Bestandserfassung geeignet

Tabelle 2

Anzahl Lämmersalat-Rosetten nach Bodenbearbeitung (Fundort 5)

	Anzahl Rosetten		
	flach gegrubbert	gepflügt	
Nr. der Zählfläche *	a	b	c
2010 untersuchte Fläche	4800 [m ²]	5650 [m ²]	450 [m ²]
1	689	631	47
2	838	421	49
3	1226	441	26
4	1026	166	25
5	870	161	16
6	569	195	8
7	522	190	0
8	564	116	2
9	352	28	0
10	164	14	2
11	11	3	0
12	34	2	0
13	47	1	0
14	12	4	0
15	0	0	0
	6924	2373	175

*Breite 10 m (2x5 m zusammengefasst)

Flächengröße der Zählflächen

a_1 - a_{15} = 320 m², b_1 = 470 m², b_2 - b_{15} = 370 m², c_1 - c_{15} = 30 m²

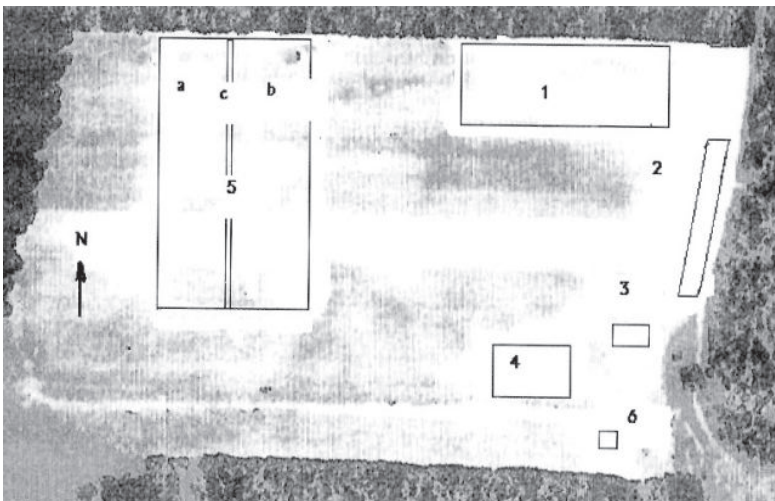


Abb. 3: Wildacker SO Hahnenhorst - Lage der Untersuchungsflächen.

Flächen 5 a und b gegrubbert, Fläche c gepflügt

Hintergrund: CIR-Luftbild 1991

Tabelle 3

Rosettendichte von Lämmersalat (n/m^2) auf bearbeiteter (Fundort 5) und aufgelassener Ackerbrache (Fundort 1)

(Mittelwerte aus Primärdaten der ersten 10 Zählflächen 5m Breite)

gegrubbert				gepflügt		aufgelassen	
1600m ²		1950m ²		150m ²		2500m ²	
a		b					
n	n/m ²	n	n/m ²	n	n/m ²	n	n/m ²
170	1,06	500	2,12	16	1,07	238	0,95
519	3,24	131	0,71	31	2,07	161	0,64
500	3,12	208	1,12	43	2,87	198	0,79
338	2,12	203	1,09	6	0,41	158	0,63
485	3,03	179	0,97	16	1,07	194	0,77
741	4,63	252	1,36	10	0,69	184	0,74
597	3,11	85	1,57	19	1,27	182	0,73
429	2,68	81	0,44	6	0,41	314	1,26
490	3,06	31	0,28	1	0,07	225	0,89
380	2,37	110	0,59	15	1,01	120	0,48
4649		1780		163		1974	
2,91		0,91		1,07		0,79	

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 37 - 38	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

***Schistidium lancifolium* (KINDB.) H.H. BLOM (Grimmiaceae, Bryophyta) – eine für Mecklenburg-Vorpommern und das gesamte Norddeutsche Tiefland neue Laubmoosart**

P. ERZBERGER, Berlin & M. SIEMSEN, Delmenhorst

Das 27. Kartierungstreffen der Mecklenburger Moosfloristen in Thelkow vom 7.-11. April 2011 war durch einen besonderen Erfolg gekrönt: Den Nachweis einer Moosart, die bisher noch nicht in Mecklenburg-Vorpommern gefunden wurde. Das Erfolgsrezept dieser Kartierungstreffen, die auf eine lange Tradition zurückblicken können, besteht unter anderem darin, dass einerseits kleine Gruppen unter kompetenter Führung ein festgelegtes Gebiet durchstreifen, und andererseits an den Abenden beim Mikroskopieren der Tagesausbeute ein idealer Erfahrungsaustausch stattfindet. So auch im vorliegenden Fall, bei dem eine Probe von *Schistidium apocarpum* s. l. gesammelt wurde, die zur genaueren Untersuchung einem Bearbeiter, der sich mit der Gruppe beschäftigt hat, vorlegt werden konnte.

Bei der Artengruppe um *Schistidium apocarpum* handelt es sich um eine Gruppe kritischer Sippen, die offenbar noch in Artbildung begriffen sind und erst durch die Bearbeitung von BLOM (1996) einer genaueren Untersuchung zugänglich wurden. Deshalb ist auch ihre Verbreitung noch unzureichend bekannt.

Die gesammelte Probe erwies sich als zu ***S. lancifolium*** zugehörig, einer Art, die in Deutschland erst von bisher vier Fundpunkten bekannt war, drei im Mittelgebirge (Thüringer Wald, Hessische Rhön und Erzgebirge) und einem in den Alpen (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007, BIEDERMANN & MÜLLER 2011). Der Erstnachweis für Mecklenburg-Vorpommern ist damit zugleich der erste Nachweis für das Vorkommen von *S. lancifolium* im Norddeutschen Tiefland. In Ungarn gibt es immerhin 34 Fundorte (ERZBERGER & SCHRÖDER 2008), es könnte daher eine im europäischen Rahmen eher kontinental verbreitete Art sein. Sie besiedelt in Deutschland wie in Ungarn neutrales Gestein (überwiegend Silikat, selten Dolomit) in schattigen, luftfeuchten Situationen, wie beispielsweise in Schluchten oder nahe Bächen, vorzugsweise in Gebirgen mittlerer bis höherer Lagen und kann somit als eine (sub-) montane Art charakterisiert werden (ERZBERGER & SCHRÖDER 2008). Umso erstaunlicher ist nun der aktuelle Fund im Tiefland:

***Schistidium lancifolium* (KINDB.) H.H. BLOM**, Mecklenburg-Vorpommern, Topografische Karte 1:25 000 Nr. 1941/1, Buchenwald Blockhus bei Gnewitz, Hang oberhalb einer Sickerquelle, auf Findling (Granit), soc. *Grimmia hartmanii*, *Plagiomnium cuspidatum*, 09. April 2011 leg. M. SIEMSEN s. n., det. P. ERZBERGER, conf. W. SCHRÖDER (Beleg in B – ERZBERGER und im Privatherbar SIEMSEN). Die Standortbedingungen und die Begleitmoose entsprechen ziemlich genau den Erfahrungen von den anderen deutschen (abgesehen vom sächsischen Fund, wo die Art epiphytisch auf *Acer* bei einem Kalkwerk vorkommt, was stark von den sonst beschriebenen Standorten abweicht) bzw. ungarischen Fundorten, besonders *Grimmia hartmanii* scheint ein typischer Begleiter zu sein (MEINUNGER & SCHRÖDER 2007, ERZBERGER & SCHRÖDER 2008).

S. lancifolium steht *S. apocarpum* s. str. nahe und unterscheidet sich von dieser Art vor allem durch geringere Größe, wobei besonders die kleinen Sporenkapseln auffällig sind, deren Länge

(gemessen ohne Kapseldeckel) höchstens 1 mm erreicht. Die Blätter sind schmaler lanzettlich als bei *S. apocarpum* und vor allem auf der Rückseite der Rippe und am Blattrand stärker mit Papillen besetzt, die zur Blattspitze an Größe zunehmen. Sehr charakteristisch ist ferner das Muster der Exothecialzellen (Wandzellen) in der Mitte und am Grunde der Sporenkapsel: Wie bei *S. apocarpum* (und im Unterschied zu vielen anderen Arten von *Schistidium*) sind diese Zellen isodiametrisch, bei *S. lancifolium* aber noch regelmäßiger quadratisch und in oft gleichmäßigen senkrechten Reihen angeordnet (Illustrationen: ERZBERGER & SCHRÖDER 2008, Fig. 23; hier auch ein Bestimmungsschlüssel).

Möglicherweise ergeben sich im Jungmoränengebiet auf Findlingen mit Bewuchs von *G. hartmanii* noch weitere Nachweise dieses kleinfrüchtigen *Schistidiums*.

Danksagung

Die Verfasser danken W. SCHRÖDER, Ludwigsstadt, für die Untersuchung der Probe, sowie C. LINKE, Kargow, für die perfekte Organisation des Kartierungstreffens.

Literatur

- BIEDERMANN, S., MÜLLER, F. (2011): Neue und interessante Moosfunde aus Sachsen. – *Herzogia* **24**: 385-388.
- BLOM, H.H. (1996): A revision of the *Schistidium apocarpum* complex in Norway and Sweden. - *Bryophytorum Bibliotheca* **49**: 1-333
- ERZBERGER, P., SCHRÖDER, W. (2008): The genus *Schistidium* (Grimmiaceae, Musci) in Hungary. - *Studia bot. hung* **39**: 27-88.
- MEINUNGER, L., SCHRÖDER, W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – Regensburgische Botanische Gesellschaft, Regensburg, Vol. 2: 699pp.

Manuskriptabschluss: 11. 01.2012

Anschriften der Verfasser:

Peter Erzberger
Belziger Str. 37
10823 Berlin
e-mail: erzberger.peter@googlemail.com

Michael Siemsen
Schumannstr. 6
27753 Delmenhorst

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 39 - 43	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

Experimente zur Salztoleranz von Laubmoosen

B. MESSNER, Greifswald und J. SCHRAMM, Franzburg

Vorwort

Das Bemühen, eine vergleichende Untersuchung zur Salztoleranz der Laubmoose durchzuführen, gestaltet sich zu einer echten Pionierarbeit, denn in nahezu allen Monographien und Reviews über Halophyten und Osmolyte finden Moose keine Erwähnung. (ALBERT 1982, KURZ 2008, 2010, ROBERTS 2005, WAISEL 1974) In den deutschsprachigen Arbeiten zur Biologie und Ökologie der Moose gewinnt man sogar den Eindruck, dass eine gewisse Halophobie besteht. So wird meist nur *Pottia heimii* eine echte Salztoleranz zugestanden. (FRAHM 2001, MEINUNGER & SCHRÖDER 2007, NEBEL & PHILIPPI 2000) Andere Moosarten an salzbeeinflussten Standorten werden als anthropogen, ruderal, nitrophil oder hemerophil umschrieben [vgl. auch DÜLL & DÜLL-WUNDER (2008) und DIERSSEN (2001)].

Bei den ökologischen Zeigerwerten der Moose nach Ellenberg (DÜLL 1991) gibt es interessanterweise zwar eine Stickstoffzahl, aber keine für Kochsalz-Toleranz oder Halophilie. Nur DIERSSEN (2001) macht Angaben zu halophilen Moosarten, die nach FRAHM (2001) aber „... den Nachteil haben, so nicht zu Indices verrechnet werden zu können...“ im Sinne der Ellenberg'schen Zahlen.

Einleitung

Auf der Suche nach einer schnellen und möglichst einfachen Methode, die Salztoleranz von Moosen zu charakterisieren, standen uns drei Methoden zur Verfügung: Eine langwierige, exakte Kulturmethode von H. SUBKLEW (2007), eine ebenfalls langwierige Sprühmethode nach BOERNER UND FORMAN (1975), sowie eine schnelle, aber technisch recht aufwändige Tauchmethode nach GARBARY et al. (2007).

Bei Vorversuchen zur Tauchmethode beobachteten wir, dass in Wasser untergetauchte Moose bei guten Lichtverhältnissen über viele Tage hinweg Gasblasen bildeten. Diese Gasblasen sind ein Hinweis auf ein intaktes Photosystem II. Damit hatten wir unsere Methode gefunden, die ohne großen technischen Aufwand der von GARBARY et al. (2007) durchaus gleichwertig ist.

Material und Methoden

Die untersuchten Moosarten entstammen dem Hafengebiete Wieck bei Greifswald und Spandowerhagen, sowie dem Küstenbereich des Greifswalder Bodden bei Ludwigsburg (Ostsee) und dem der Nordsee bei Dagebüll.

Die Photosynthese lässt sich in zwei Phasen gliedern – eine lichtunabhängige und eine lichtabhängige. In der lichtabhängigen Phase wird u.a. Wasser unter Nutzung von Lichtenergie im Photosystem II zerlegt: $\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}^+ + \frac{1}{2}\text{O}_2 + 2\text{e}^-$. Den dabei gebildeten Sauerstoff setzen die Pflanzen teilweise frei. Er ist bei untergetauchten Moosen in Form von Gasblasen beobachtbar (Abb 2). Diese Gasblasenbildung als Indiz für das arbeitende Photosystem II diente uns dazu, den Grad der Salztoleranz zu ermitteln.

Frisch eingetragene Moospflanzen wurden

- a) für einen Kontrollansatz in durchsichtigen Kunststoffschalen (8,5 cm x 6 cm) in abgestandenes Leitungswasser untergetaucht;
- b) in eine NaCl – Lösung (30 ‰) eingelegt.

Beide Schalen wurden bei Zimmertemperatur (19 – 20 °C) und normalen Tageslicht-verhältnissen auf einem ostexponierten Fensterbrett aufgestellt (Abb. 1). Bei permanent trübem Wetter wurde eine künstliche Lichtquelle (75 Watt) halbtags eingeschaltet. Hier war der Abstand zwischen der Lampe und der Versuchsschale so groß, dass sich die Tauchflüssigkeit nicht erwärmen konnte. Die Versuchsdauer betrug bis zu 10 Tagen. Nach dem 6. Tag kamen die salzgetauchten Moosproben ins Süßwasser, um eine mögliche Erholung des Photosystems II zu überprüfen.

Die Tauchflüssigkeiten wurden täglich erneuert.

Die Nomenklatur der Moose richtet sich nach KOPERSKI et al. (2000).



Abb.1

Moosproben in Kunststoffschalen

Ergebnisse und Diskussion

Das Tauchen von Moosen in Meerwasser oder in eine entsprechend hoch dosierte NaCl – Lösung von 30 – 35 ‰ verursacht eine sofortige Hemmung des Sprosswachstums und des lichtabhängigen

Photosystems II, indem die Gasblasenbildung reduziert und schließlich eingestellt wird. Bei Moosen, bei denen diese Hemmung erst über Tage verzögert einsetzt, spricht man nach GARBARY et al. (2007) von einer Salztoleranz, weil diese Arten mit einer geringen Menge aufgenommenen Salzes (NaCl) nicht nur eine osmotische Balance zur Umgebung geschaffen haben, sondern auch einen Schutz der Zellen und Zellstrukturen gegen eine Übersalzung u.ä. Stresssituationen gewonnen haben (KURZ 2008, 2010; ROBERTS 2005).

Unsere Tauchversuche zeigen, dass die Salztoleranz ganz unterschiedlich stark ausgebildet sein kann: So setzt eine Hemmung der Photosynthese nach einem Tag Verzögerung bei **Bryum argenteum**, **Grimmia pulvinata** und **Tortula muralis** ein, eine Hemmung nach zwei Tagen bei **Amblystegium serpens** und **Rhytidiadelphus squarrosus**, eine Hemmung nach drei Tagen bei **Dicranoweisia cirrata**, und nach fünf Tagen bei **Campylopus introflexus**. Von den hier untersuchten Moosarten zeigte sich **Pottia heimii** unter Salzeinfluss erwartungsgemäß am robustesten. Bei dieser Art stellte das Photosystem II erst nach sechs Tagen seine Arbeit ein. Außerdem nahm es nach einer anschließenden Süßwasserbehandlung wieder seine Arbeit auf, so wie es auch BOERNER UND FORMAN (1975) bei **Ceratodon purpureus** nachweisen konnten; hier allerdings unter anderen Verhältnissen, nämlich in einer wechselnden Salzwasser- und Süßwasserbehandlung.



Abb. 2

Gasblasenbildung bei **Tortula muralis** in Salzwasser (30‰)

Unsere Tauchmethode eignet sich unseres Erachtens nicht nur dazu, das Ausmaß der Salztoleranz von Moosen zu bestimmen, sondern auch Phasen reduzierter oder fehlender Photosyntheseaktivität in der Jahresperiodik einzelner Moosarten zu finden. So konnten wir beobachten, dass bei einer Probe von *Pottia heimii* die Photosynthese bei fruchtenden Pflanzen nach der Sporenreife abgeschaltet wird. (vergl. auch MEUSEL 1935, S. 169)

Ein Tauchversuch mit am 11. November 2010 eingetragenen Proben von *Grimmia pulvinata* ergab interessanterweise unterschiedliche Salztoleranzen innerhalb einer Art. Während die vegetativen Pflanzen schon nach einem Tag in Salzwasser getaucht keine Gasblasen mehr bildeten, behielten die unreifen Sporogone eine reduzierte Gasblasenbildung bis zu einer dreitägigen Salzbehandlung bei und ließen sich bei nachfolgendem Tauchen in Süßwasser wieder reaktivieren.

Für ökologische Vergleiche zwischen salztoleranten Moosarten erscheint es interessant, dass BOERNER UND FORMAN (1975) für *Ceratodon purpureus* zeigten, dass die festgestellte Salztoleranz nicht nur die Strandpopulation besitzt, sondern auch die 40 km landeinwärts im Kiefernwald wachsende Population, die keine Berührung mit Salz hat. Es handelt sich hier offenbar nicht um einen salztoleranten Ökotyp, der sich unter Salzeinfluss entwickelt hat, sondern um eine salztolerante Art, die im salzfreien bzw. salzarmen Binnenland nur nicht gefordert ist.

Mit Hilfe der in der Einleitung genannten Kulturmethode hat man an Wachstumsanalysen bei zahlreichen halophilen Gefäßpflanzen zeigen können, dass sich bei einzelnen Arten Salztoleranzoptima herausgebildet haben, die bei NaCl – Konzentrationen zwischen 0 und 0,3 mol/l (ALBERT 1982) (entspricht 0 – 17,4‰) liegen. Da aber noch andere Faktoren beim Wachstum eine Rolle spielen können, mahnt ALBERT (1982) eine vorsichtige Beurteilung der Salzwirkung an. Dennoch ist bemerkenswert, dass SUBKLEW (2007) mit der gleichen Kulturmethode unseres Wissens erstmalig für ein Moos ein Salztoleranzoptimum nachweisen konnte. Es liegt bei dem Neophyten *Campylopus introflexus* bei einer Bodensalinität von 1,6 bis 2‰.

Für die Suche nach weiteren salztoleranten Moosen eignet sich unsere nach GARBARY et.al. (2007) abgeänderte Tauchmethode mit relativ schnellen qualitativen, sowie die Kulturmethode nach SUBKLEW (2007) mit exakteren quantitativen Ergebnissen.

Biochemische Abläufe, die bei Gefäßpflanzen durch höhere Salzkonzentrationen gehemmt werden sind unter anderem CO₂ – fixierende Enzyme und in den Elektronentransport integrierte Enzyme des Photosystems II (ALBERT 1982). Welche biochemischen Wege bei Moosen geschädigt werden, müssen noch anstehende Experimente zeigen.

Literatur:

- ALBERT, R. (1982): Halophyten (S. 33 – 215) in: KINZEL, H.: Pflanzenökologie und Mineralstoffwechsel. Ulmer Verlag Stuttgart; 534 S.
- BOERNER, R. E.; FORMAN, R.T.T. (1975): Salt Spray and Coastal Dune Mosses. The Bryologist 78 (1): 57-63
- DÜLL, R. (1991) Zeigerwerte von Laub- und Lebermoosen (S. 175 – 214) in: ELLENBERG, H., WEBER, H. E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W. & PAULISSEN, D. 1991. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – Scripta Geobotanica 18. – Göttingen: Goltze.
- DÜLL, R. & B. DÜLL-WUNDER (2008): Moose einfach und sicher bestimmen. – Quelle & Meyer, Wiebelsheim. 463 S.
- DIERSSEN, K. (2001): Distribution, ecological amplitude and physiological characterization of European bryophytes. – Bryophytorum Bibliotheca 56: 1-289.

- FRAHM, J.-P. (2001): Biologie der Moose. – Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg und Berlin, 370 S.
- MEINUNGER, L. & W. SCHRÖDER (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – Regensburgische Botanische Gesellschaft, Regensburg. 2044 S.
- GARBARY, D. J., A. G. MILLER, R. SCROSATI, K.-Y. KIM, W. B. SCHOFIELD (2007): Distribution and salinity tolerance in intertidal mosses from Nova Scotian salt marshes. *The Bryologist* 3 (2), 282-291.
- KOPERSKI, M.; SAUER, M.; BRAUN, W.; GRADSTEIN, S. R. (2000): Referenzliste der Moose Deutschlands. – Schriftenr. Vegetationskd. 34; 519 S., Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- Kurz, M. (2008): Compatible solute influence on nucleic acids: Many questions but few answers. *Saline Systems* 4: 6, 1-34
- Kurz, M. (2010): 25 Jahre Ectoin. *Naturwissenschaftliche Rundschau* 12: 653 – 654
- MEUSEL, H. (1935): Wuchsformen und Wuchstypen der europäischen Laubmoose. *Nova Acta Leopoldina N. F.* 3, 123-277.
- NEBEL, M. u. G. PHILIPPI [Hrsg.] (2000). Die Moose Baden-Württembergs. Band 1 – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- ROBERTS, M. F. (2005): Organic compatible solutes of halotolerant and halophilic microorganisms. *Saline Systems* 1: 5, 1-43
- SUBKLEW, H. (2007): Küstenschutzwald auf der Insel Hiddensee: Einfluss auf die Neophyten *Campylopus introflexus* und *Prunus serotina* und rechtliche Grundlagen für einen Rückbau. – Unveröff. Diplomarbeit. Universität Greifswald, Greifswald.
- WASEL, Y. (1972): Biology of Halophytes. – Academic Press, New York, London.

Anschrift der Verfasser:

Prof. em. Dr. Benjamin Messner
An den Wurthen 4
17489 Greifswald

Jens Schramm
Grüner Weg 4
18461 Franzburg
E-Mail: jens-schramm@t-online.de

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 44 - 46	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

Der Kuhschellen – Hügel von Baumgarten

V. HÖHLEIN, Schwaan

Folgt man dem Wiesenweg, der von der Ortslage Baumgarten aus am Kähler- und Wichmannsberg vorbei zur Warnowniederung führt, so gelangt man nach zirka 1.5 Km zu einem Hügel, auf dem eine noch heute zahlenmäßig starke Population der Wiesen- Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis* [L.] MILL.) siedelt. Nach Auffassung von Herrn Dr. W. SCHULZ/ Schwerin wird vorgenannte Erhebung von eiszeitlichen Vorschüttanden gebildet, die wie beim Wichmanns-, Kähler- und Vossenberg als sogenannte Sporne in Richtung des ehemaligen Urstromtales der Warnow ausstreichen. Von meinem Freund und Botanikerkollegen Dr. H. HENKER/ Neukloster ist die betreffende Art im besagten Gebiet im Jahre 1957 hier aufgefunden und deren weitere Entwicklung ab 1972 von mir bis auf den heutigen Tag verfolgt und dokumentiert worden. Großen Gefahren war der Bestand zu DDR- Zeiten ausgesetzt, da von der LPG-Tierproduktion Wendorf ein Melkstand auf der besiedelten Fläche errichtet wurde, Bauschutt abgelagert wurde und weitere, wenn auch kleinflächige Auskiesungen erfolgten. In Gesprächen mit den damals dafür Verantwortlichen konnte erreicht werden, dass die bereits durchgesetzten Maßnahmen zurückgenommen und damit die weitere Existenz der Wiesen- Kuhschelle gesichert werden konnte. Auf mein Betreiben hin ist das zu schützende Gebiet per Beschluss des damaligen Rates des Kreises 1980 dann als FND ausgewiesen worden. Damit war Entscheidendes erreicht, doch noch längst nicht alle Bedrohungen von der Art abgewendet. Der auf der Fläche stattgefundenen Nährstoffeintrag ließ die ursprünglich lückenhaft ausgeprägte Grasnarbe in immer stärkerem Maße regelrecht verfilzen. An normale Reproduktionsbedingungen für die betreffende Art war damit nicht mehr zu denken. Nach Rücksprache mit der damaligen Kreisstraßenmeisterei Bützow konnte eine Raupe mit Schiebeschild nach Baumgarten beordert werden, die den Grasfilz oberflächlich abschob. Heute wird das Terrain wieder von zahlreichen Exemplaren der betreffenden Spezies besiedelt.

In den Jahren von 1994 bis 2002 waren vom Sachgebiet Naturschutz und Landschaftspflege des Landratsamtes Güstrow jeweils zwei Zivildienstleistende zur Mahd und Beräumung der Flächen eingesetzt worden. Auf dem Wichmanns- und dem Kählerberg konnte damit zugleich ein weiteres Vordringen von *Prunus spinosa* L. verhindert werden. Finanzielle Probleme des Landkreises führten ab 2002 dann zur Aufgabe der bis dahin anerkannten Zivildienststelle.

Heute werden in einem meist zweijährigen Rhythmus die erforderlichen Arbeiten von Beschäftigten der Behindertenwerkstätten von Güstrow ausgeführt.

2009 ist das Pulsatillen- Vorkommen von Baumgarten von Frau I. CÖSTER/ Güstrow und mir im Rahmen eines botanischen Artenmonitorings erneut untersucht und dokumentiert worden. Auftraggeber zur Umsetzung dieses Projektes war das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V und das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V in Zusammenarbeit mit der AG Geobotanik und dem Naturschutzbund von M-V. Um die weitere Entwicklung der Wiesen- Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis* [L.] MILL.) über Jahre hinaus detailliert verfolgen zu können, sind eine Dauerbeobachtungsfläche (DBF) von 16 Quadratmetern ausgewiesen und

deren Eckpunkte mit jeweils einem in die Erde eingelassenen Magneten markiert worden. Die im nachfolgenden wiedergegebene Vegetationsaufnahme stammt von besagtem Areal (23.09.2009): ***Pulsatilla pratensis* 1, *Armeria elongata* 3, *Helictotrichon pubescens* 2a, *Arrhenaterum elatius* 2b, *Carex hirta* 2b, *Poa pratensis* 3, *Festuca rubra* 3, *Daucus carota* r, *Galium album* 4, *Pimpinella saxifraga* +, *Convolvulus arvensis* r, *Potentilla heptaphylla* r, *Geranium molle* r, *Knautia arvensis* +, *Artemisia campestris* +, *Ranunculus bulbosus* r, *Carex caryophylla* r, *Vicia hirsuta* r.**

Zusätzlich zu der von uns ausgewiesenen Beobachtungsfläche konnten weitere vier Teilpopulationsflächen bestimmt und in die Landschaft eingemessen werden. Bei zwei von diesen ist zugleich jedes einzelne Exemplar der Wiesen- Kuhschelle maßstabgerecht aufgenommen und lagemäßig dokumentiert worden. Insgesamt zählten wir 2009 226 Exemplare, die fast alle blühten, von guter Vitalität waren und sich zumeist in dem östlich einer Kiefer (*Pinus sylvestris* L.) liegenden Senkenbereich befanden. Bei nur wenigen Pflanzen war Wildverbiss zu beobachten. In zunehmendem Maße wird nun auch die vor Jahren geschobene Plateaufläche von ***Pulsatilla pratensis* L. MILL.** besiedelt. Am 20.08.2011 sind von Herrn A. MOHR/ Neubrandenburg im Beisein von Frau A. ABDANK/ Dreetz sowie Frau I. CÖSTER/Güstrow, Herrn D. MÜLLER/ Dreetz und Frau U. SCHLÜTER/ Schwerin dreizehn einjährige, in einem speziellen Anzuchtverfahren¹ gewonnene Exemplare von ***Pulsatilla pratensis* L. MILL.** auf Flächen des Kuhschellen – Hügels von Baumgarten ausgebracht worden. Es bleibt zu hoffen, dass selbige sich dort gut entwickeln und den dort bereits siedelnden Bestand der Wiesen – Kuhschelle verstärken.

Bei den von Frau I. CÖSTER/ Güstrow und mir im besagten Gebiet durchgeführten Untersuchungen sind von uns darüber hinaus sämtliche anderen Arten aufgenommen worden. Zu den nennenswerten Spezies zählen:

***Aira praecox*, *Armeria elongata*, *Carex caryophylla*, *Dantonina decumbens*, *Dianthus deltoides*, *Equisetum hyemale*, *Genista pilosa*, *Genista tinctoria*, *Jasione montana*, *Luzula campestris*, *Ornithopus perpusillus*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pimpinella saxifraga*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla heptaphylla*, *Teesdalia nudicaulis* und *Trifolium alpestre*.**

Auf Grund des bemerkenswerten Pflanzenbestandes war besagter Hügel bereits 1965, 1999 und 2009 im Rahmen von Exkursionstagungen der AG Mecklenburgischer Floristen bzw. der AG Geobotanik M-V aufgesucht worden. Wie aus dem Beitrag ersichtlich, sind vielfältige Anstrengungen der unterschiedlichsten Art vonnöten, um den Erhalt einer so schützenswerten Art zu gewährleisten und gleichzeitig die hier noch anzutreffenden Silikat-Trockenrasen vor der Vernichtung zu bewahren.

Dank:

Frau B. MERTING vom Umweltamt in Güstrow danke ich herzlich für ihr stetes Bemühen, die für die Flächenpflege erforderlichen finanziellen Mittel bereitzustellen, sodass diese, wenn auch nicht jährlich, so doch wenigstens in einem zweijährigen Rhythmus durchgeführt werden konnte. Frau I. CÖSTER/ Güstrow danke ich vor allem für ihr engagiertes und stets fachkundiges Wirken im Rahmen des Artenmonitorings von 2009 und Herrn A. MOHR/ Neubrandenburg dafür, dass er mit der Anzucht und dem Ausbringen von Exemplaren der Wiesen- Kuhschelle auf dem Hügel von Baumgarten einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zu deren weiteren Erhalt im Gebiet geleistet hat.

¹ Anm. A. Mohr: Das verwendete Saatgut wurde 2009 in dieser Population gesammelt. Zum Verfahren und Erfolg soll zu einem späteren Zeitpunkt berichtet werden.

Literatur:

- HENKER, H. (1961): Flora von Wismar, Neukloster und Warin II.-Archiv d. Freunde d. Naturgeschichte in Mecklenburg/ 7-139, Rostock
- HÖHLEIN, V.(1982): Erstes Flächennaturdenkmal im Kreis Bützow. Naturschutzarbeit in Mecklenbg. **25 (2)**: 91-92, 1 Abb. Schwerin
- ROTHMALER, W. (2005): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 4, Kritischer Band, Gefäßpflanzen, 10. Auflage, München
- SCHULZ, W. (2009): Warum treten an den Hängen der größeren Täler im Grundmoränengebiet Mecklenburgs Trockenrasen auf? Bot. Rundbrief für M – V, 45, 6-18. Neubrandenburg

Manuskriptabschluss: 16.12.2011

Anschrift des Autors:

Volker Höhle
Teichstraße 2
18258 Schwaan

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 47 - 50	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

Floristische Mitteilungen aus Mittelmecklenburg XXIII

P. BOLBRINKER, Altkalen; B. FUNK, Gnoien; H. WOLLERT, Teterow

In der folgenden Übersicht sind alle nicht im Verbreitungsatlas Ostdeutschland (BENKERT & al. 1996) enthaltenen und somit zu ergänzenden Fundorte mit einem „*“ hinter der MTB.-Angabe bzw. hinter dem Artnamen gekennzeichnet. Die Angabe des Gefährdungsgrades erfolgt nach VOIGTLÄNDER & HENKER (2005), die Benennung der aufgeführten Arten nach JÄGER & WERNER (2005).

Anthoxanthum aristatum (3)

2143/3* Kiesiger Trockenrasensaum, ca. 0.4 km so Verchen.

Arabis glabra

2042/4 Straßenböschung Ortseingang Altkalen-Ziegelei; 2143/2 Wegrand, ca. 250 m o Upost.

Campanula rapunculus (3)

2043/1* Friedhof an der Kirche zu Nehringen; 2143/2* Wegrand, ca. 250 m o Upost.

Carex pairaei

2143/1* Gebüschaum auf dem Friedhofgelände an der Kirche Nehringen.

Corispermum leptopterum

2142/3* Kiesgrubengelände, ca. 1 km sw Schlakendorf.

Drosera longifolia (1)

2140/3 Schlichte Moor, ca. 2,5 km w Schlieffenberg.

Drosera x obovata (D. longifolia x D. rotundifolia)

2140/3* Schlichte Moor, ca. 2,5 km w Schlieffenberg (det. HENKER).

Gagea megapolitana

2043/4* Friedhof Deeven; 2341/1* Friedhof Dahmen; Wegrain, ca. 0,5 km s Dahmen; Park Schors-sow.

Gagea pomeranica (3)

1942/3* Nördl. Ortsrand Tangrim; 1943/4* Friedhof Glewitz; 2043/1* Gutspark Nehringen; 2043/3* Friedhof Zarnekow; 2141/3* Gutspark Tellow .

Gagea villosa (3)

2043/3* Friedhof Zarnekow.

Geranium columbinum (3)

2040/1* Waldsaum, ca. 1,5 km n Goritz.

Geranium dissectum (3)

2143/1* Dargun im Bereich der Schlossruine; 2042/3* Heckensaum, ca. 1,5 km n Alt Pannekow; 2040/1* Waldsaum, ca. 1,5 km n Goritz.

Inula britannica (3) 2042/2 Feuchtwiese in der Trebelniederung w des Weges Klein Methling-Nehringen; 2043/1 Feuchtwiese, ca. 0,4 km no Gutspark Nehringen.

Malva moschata

2042/2* Böschung an der Trebelbrücke bei Nehringen.

Microrrhinum minus

2042/2* Einzelpflanzen am Kiesweg durch die Trebelniederung zur Nehringer Brücke, ca. 2,5 km n Klein Methling.

Petrorhagia saxifraga

1642/1* Hafengelände Barth, ca. 25 Pflanzenbüschel zwischen einer großsteinigen Pflasterung nahe dem „Speicher-Hotel“ [vermutlich mit Schüttgut eingeschleppt].

Phytolacca americana

2042/1* Gnoi, am Weg zu den Gärten am Schützenplatz.

Picris hieracioides

2042/2* Geschiebemergel-Kuppe am Talrand der Trebel, ca. 1 km NO Klein Methling.

Platanthera chlorantha (Grünliche Waldhyazinthe)

2041/1 „Walkendorfer Buchen“, ca. 2,4 km n Walkendorf (1 blüh. Pflanze; 1977: ca. 1500 Exemplare); **2143/1** Darguner Staatsforst, Eschenbestand, ca. 2 km östlich Wagun (2 Exemplare); **2242/2** Eschenbestand am „Franzensberg“, ca. 1,5 km n Gülitz (1 blüh. Ex., 3 Jungpflanzen).

Anmerkung: *Platanthera chlorantha* gehörte vor ca. 35 Jahren neben *Dactylorhiza majalis* zu den häufigsten Orchideen des Untersuchungsgebietes. BOLBRINKER (1977) ermittelte seinerzeit in grundfeuchten Eschen-Mischwäldern 76 Fundorte der Art, darunter 8 Massenvorkommen mit mehrheitlich über 1000 Exemplaren. Nachkontrollen (2009 –2011) in einer größeren Zahl ehemaliger Massenbestände zeigen einen fast vollständigen Rückgang der Art an diesen Orten.

Polygonatum odoratum

2143/1* Hauptweg im Darguner Forst, ca. 1 km nnw Kützerhof.

Potamogeton x nericius (*P. alpinus* x *P. gramineus*)

2042/2* Trebel, ca. 0,4 km s der Nehringer Brücke (leg. WATERSTRAAT).

Puccinellia distans

2042/1,3*; **2142/1*,2*,4***; **2141/2** Im Saum längerer Chausseeabschnitte zwischen Gnoi und Altkalen, zwischen Altkalen und Neukalen sowie zwischen Altkalen und Jördenstorf.

Sherardia arvensis (2)

2143/2* Wegrand am „Himmelfahrtsberg“ bei Upost.

Sorbus torminalis (2)

2242/2* Waldgebiet ca. 1,2 km sw Gorschendorf, 6 Ex. am Rand eines Eichenbestandes (WIEHLE).

Anmerkung: Nach Mitt. des zuständigen Revierförsters wurde die Art am Fundort angepflanzt.

Sisymbrium loeselli

2142/4* Wegrand und Ödland am Weg Groß Markow – Pohnstorf, ca. 1,5 no Pohnstorf.

Veronica dillenii (2)

2042/2* Am Kiesweg in der Trebelniederung von Klein Methling nach Nehringen.

Virga pilosa (Behaarte Schuppenkard)

2143/1 Pappel-Bestand, ca. 0,4 km sw Kützerhof; **2143/2*** Bruchwald, ca. 0,5 km o „Himmelfahrtsberg“ bei Upost; **2341/2** Wegrand im feuchten Parkgehölz Rothenmoor.

Fundkomplexe

1842/4 Aufgelassenes Grubengelände östlich Drechow:

*Centaureum erythraea** (3), *Dianthus deltoides** (3), *Verbascum phlomoides** (2),

1941/1 Weiderasen auf dem Recknitzabhang, ca. 1 km s Ehmkenorf:

*Ranunculus polyanthemus** (1), *Trisetum flavescens** (2), *Centaurea pseudophrygia** (1).
Verbascum densiflorum.

2042/1 „Langer Berg“ (Os) , ca. 2,5 km so Gnoiien:

Trifolium montanum (2), *Genista tinctoria* (2), *Trifolium alpestre* (3), *Cirsium acaule** (2),
*Koeleria macrantha** (3), *Briza media** (3), *Helictotrichon pratense* (2), *Helictotrichon pubescens* (3),
Phleum phleoides (3), *Anthoxanthum odoratum*, *Potentilla heptaphylla* (3), *Carex pilulifera*,
Lathyrus sylvestris, *Ranunculus bulbosus*, *Sanguisorba minor** (3), *Veronica officinalis*,
Pseudolysimachion spicatum (3), *Primula veris* (V), *Linum catharticum* (3), *Saxifraga granulata* (3),
*Myosotis ramosissima**, *Thymus pulegioides* (V), *Hieracium pilosella*, *Lotus corniculatus*,
Luzula campestris (V), *Pimpinella saxifraga* (V), *Armeria maritima* ssp. *elongata* (3),
Taraxacum sect. Erythrosperma, *Polygala vulgaris*, *Acinos arvensis* (V), *Holosteum umbellatum* (3),
*Saxifraga tridactylites** (V), *Potentilla argentea*, *Sedum acre*, *Vicia angustifolia*,
Vicia lathyroides (3), *Aira praecox*, *Myosotis stricta* (V), *Plantago media* (3), *Artemisia campestris*,
Rumex acetosella, *Arenaria serpyllifolia*, *Leucanthemum ircutianum* (3), *Lotus corniculatus* (V),
Ranunculus bulbosus, *Cerastium semidecandrum*, *Carex leporina*, *Carex flacca** (3).

Anmerkung: Gegenüber der Aufnahme der Vegetation am Standort vor ca.60 Jahren durch WOLLERT (1967) hat sich der Bestand, der zum Solidagini virgaurea- Helictotrichetum pratensis Willems & al. 1981 gehört, infolge Herbstbeweidung durch Pferde kaum verändert.

2042/2 Flusslauf der Trebel an der Anlegestelle am ehemaligen Hafen Nehringen:

*Potamogeton obtusifolius**(2), *Potamogeton alpinus**(3) , *Potamogeton pectinatus f. interruptus**,
*Potamogeton pusillus** (3), *Sagittaria sagittifolia**, *Lemna minuta**.

2142/3 Grubengelände, ca 0,2 km o Karnitz:

Ononis repens, *Ononis spinosa** (3), *Anthemis tinctoria*, *Scabiosa columbaria* (3), *Jasione montana* ,
Sanguisorba minor (3), *Microrrhinum minus**, *Corispermum leptopterum**.

2143/1,3 Überflutungsflächen im Peenetal am Weg von Kützerhof nach Aalbude:

Galeopsis speciosa (Massenbestände), *Lemna minuta**, *Utricularia vulgaris** (3; dichte Flutrasen),
*Tephrosieris palustris** (2 ; große Bestände am Rand, Einzelpflanzen verbreitet innerhalb der Flutungsflächen).

Anmerkung: *Lemna minuta* hat sich offensichtlich unbemerkt vielerorts in Mecklenburg-Vorpommern eingebürgert.

2142/4 Stillgelegter Bahndamm südlich Bahnhof Lelkendorf:

Malva alcea, *Viola canina* (3), *Geranium columbinum** (3), *Hieracium sabaudum**, *Lathyrus sylvestris*.

Literatur

BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H. [Hrsg.] (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Fischer Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.

- BOLBRINKER, P. (1977): Zur Verbreitung und zum soziologischen Verhalten der Grünlichen Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha* L.) in Mittelmecklenburg. Naturschutzarbeit in Mecklenburg **20** (3):27-36.
- JÄGER, E. J. & WERNER, K. [Hrsg.] (2005): Gefäßpflanzen, Kritischer Band – ROTHMALER, W. [Begr]: Exkursionsflora von Deutschland, Band 4, 10. Aufl. - Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin. 948 S.
- VOIGTLÄNDER, U. & HENKER, H. (2005): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. 5. Fassung. Schwerin.
- WOLLERT, H. (1967): Die Pflanzengesellschaften der Oser Mittelmecklenburgs unter besonderer Berücksichtigung der Trockenrasengesellschaften. Wiss. Z. Univ. Rostock, Math.-Naturwiss. Reihe **16**: 43-95.

Anschriften der Autoren:

Peter Bolbrinker
Neukalener Straße 9
17179 Altkalen
peter.bolbrinker@web.de

Bruno Funk
Friedenstraße 108
17179 Gnoien

Dr. Heinrich Wollert
Am Hollerberg 7
17166 Teterow
heinrich.wollert@gmx.de

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 51 - 59	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

Zur Flora von Schwerin und Umgebung (5)

H. SLUSCHNY und U. SCHLÜTER, Schwerin

Dieser Beitrag erfasst überwiegend Funde aus den Jahren 2010 und 2011. Die Umgrenzung des berücksichtigten Gebietes entspricht im Wesentlichen den früheren Grenzen des Kreises Schwerin-Land. Abweichend von den bisherigen Teilen 1 – 4 wurden für einige seltene Arten (z. B. **Bromus secalinus** und **Alopecurus myosuroides**) in diesem Beitrag auch bemerkenswerte Funde aus dem Südteil des Wismarer Raumes berücksichtigt.

In die Artenliste wurden wie bereits in den vorherigen Teilen (SLUSCHNY & SCHLÜTER 2005, 2006, 2008 und 2010) ausschließlich Sippen aufgenommen, für die bisher Nachweise für die jeweiligen Messtischblatt-Quadranten fehlen. Außerdem werden Sippen aufgeführt, die gegenwärtig die Tendenz zur Verwilderung und Einbürgerung zeigen.

Alle Funde sind auf der Basis von Viertel-Quadranten angegeben. Die Anordnung der Arten erfolgt alphabetisch. Die Nomenklatur richtet sich nach ROTHMALER Band 4 (2005).

Wir danken allen, die uns bei unseren Exkursionen oder anderweitig unterstützten bzw. besondere Funde meldeten: den Frauen U. MANTHEY, Schwerin, I. PAUL, Schwerin, und B. SCHURIG, Schwerin, sowie den Herren C. GANSWIG, Ventschow, U. JUEG, Ludwigslust, C. MÖLLER, Parchim, G. SCHULZE, Schwerin, B. WESTPHAL, Bobitz und DR. H. WIEDERSBERG, Schwerin. Bei den Fundortangaben werden die Namen der Finder z. T. abgekürzt wiedergegeben: Fachgruppe Botanik Schwerin – FG, B. SCHURIG – SCHU, U. SCHLÜTER – SCHL und H. SLUSCHNY – SL.

Artenliste:

Abutilon theophrasti - Samtpappel

2434/22 Schwerin Mueßer Holz: Brachfläche ca. 550 m NE Fernsehturm 1 Ex. 11.11.2011 Sl. Auf dieser Brachfläche fanden sich nach Abriss von Plattenbauten, vorübergehender Nutzung als Parkfläche während der BUGA Schwerin 2009 und Ansaat von Luzerne, Büschelschön u. a. gleichzeitig auch **Amaranthus retroflexus** 1 Ex., **Cosmos bipinnatus** ca. 10 Ex., **Datura stramonium** 3 Ex., **Nicandra physalodes** ca. 20 Ex., **Onopordon acanthium** 5 Ex., **Ornithopus sativus** ca. 20 Ex., **Silene armeria** 4 Ex., **Verbena bonariensis** 15 Ex. und **Xanthium albinum** 1 Ex.

Acer negundo – Eschen-Ahorn

2335/32 Brachacker ca. 0,9 km NW Gneven 13.08.2010 SL; **2434/43** Sülte: Nordrand des Kiesabbaugbietes ca. 1,4 km NNW Kirche 2 junge Ex. 04.10.2011 SCHL/SL

Alchemilla glabra – Kahler Frauenmantel RL 2

2334/44 Mueß: Wiesenbrache ca. 200 m SSE „Reppin“ 27.07.2011 SL

Allium ursinum – Bär-Lauch

2234/23 Gallentin: Waldhang SW Badestelle am Beginn des Wanderweges nach Wiligrad SW Ortslage wenige Ex. 15.04.2010 GANSWIG

Alopecurus myosuroides – Acker-Fuchsschwanz

2232/41 Buchholz: Acker W Straße Stresdorf-Neu Güstow ca. 700 m W Buchholz 28.07.2010 GANSWIG/SL; **2233/22** Bobitz: Acker südlich der B208 ca. 250 m S ehem. Ziegelei und Ackerrand am

Feldweg nördlich B208 am SW-Rand des Ortes 28.07.2010 GANSWIG/SL; **2234/11** Bobitz: Acker in Ortslage S B208 ca. 550 m WNW „Tannenberg“ (Höhe 80,6) und Dalliendorf: Acker nördlich der Straße nach Jammersdorf am östlichen Ortsrand 28.07.2010 GANSWIG/SL; alle unter Winterweizen

Althaea officinalis – Echter Eibisch RL 3 §

2334/33 Klein Rogahn: Wegrand zum Siebendorfer Moor ca. 1,25 km SE Ortsmitte 1 Ex. 10.08.2010 SCHL/SL/FG, wahrscheinlich verschleppt, in der Umgebung aber keine Kulturpflanzen vorhanden.

Ambrosia artemisiifolia – Beifußblättriges Traubenkraut

2334/41 Schwerin: Glaisinstraße (Nähe Theater) in einem Vorgarten 1 Ex. aus Vogelfutter 10.09.2010 WIEDERSBERG; **2434/22** Schwerin Mueßer Holz: Brachland ca. 650 m NNE zu NE Fernsehurm 40 Ex. 11.11.2011 SL

Anthriscus caucalis – Hunds-Kerbel RL 3

2235/33 Cambs: Gerstenacker S Retgendorfer Straße NW Ortslage 15.08.2010 GANSWIG; **2335/11** Cambs: Acker südlich B104 ca. 0,65 km ENE zu E Ortskreuzung Cambs unter Winterweizen 16.06.2011 GANSWIG

Aphanes arvensis – Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel RL V

2534/21 Uelitz: Friedhof, auf eingeebneten Gräbern 20.04.2010 SCHL/SL

Arenaria serpyllifolia ssp. ***glutinosa*** – Quendel-Sandkraut

2334/13 Schwerin: sandige Wiesenbrache am NE-Rand Ortslage Friedrichsthal ca. 0,6 km SSE Bahnhof Warnitz 10.07.2011 SL; **2337/23** Dabel: trockene, sandige Mähwiese ca. 1,5 km SSE zu SE Kirche 05.07.2011 SCHL/SL

Armeria maritima subsp. ***elongata*** – Sand-Grasnelke RL 3 §

2334/43 Schwerin: Trockenrasen auf dem Mittelstreifen der Crivitzer Landstraße W und SW Zoo ca. 600 m und 300 m WNW Einmündung B321 über 500 Ex. 11.07.2011 SL

Atriplex sagittata – Glanz-Melde

2335/32 Gneven: Dunglagerstätte am Wald ca. 450 m W Ortskreuzung 10 Ex. 17.08.2010 PAUL/SL

Avena fatua – Flug-Hafer RL 2

2233/22 Bobitz: Ackerrand am Feldweg nördlich B208 am SW-Rand des Ortes 28.07.2010 GANSWIG/SL; **2234/13** Neu Meteln: Rand eines Haferfeldes am westl. Ortsausgang 28.07.2010 GANSWIG/SL

Barbarea intermedia – Mittlere Winterkresse

2235/43 Kühlen: Acker am Abzweig nach Zaschendorf südlich B104 350 m SW „Kaninchenberg“ (Höhe 41,4) 16.04.2010 SL; **2335/23** Holzendorf: Friedhof 16.04.2010 SL

Bidens connata var. ***anomala*** – Verwachsenblättriger Zweizahn, anomale Sippe

2434/33 Sülstorf: Westufer des Teiches ca. 2,35 WSW Bahnhof etwa 20 Ex. 04.10.2011 SCHL/SL

Bromus commutatus subsp. ***decipiens*** – Täuschende Verwechsellte Trespe RL 1

2232/41 Buchholz: Acker W Straße Stresdorf-Neu Güstow ca. 700 m W Buchholz 28.07.2010 GANSWIG/SL; **2234/11** Bobitz: Acker in Ortslage S B208 ca. 550 m WNW „Tannenberg“ (Höhe 80,6) und Acker W B208 ca. 400 m SW Abzweig nach Neuhoof; Dalliendorf: Acker nördlich der Straße nach Jammersdorf am östlichen Ortsrand 28.07.2010 GANSWIG/SL; alle unter Winterweizen

Bromus secalinus – Roggen-Trespe RL 1

2232/41 Buchholz: Acker W Straße Stresdorf-Neu Güstow ca. 700 m W Buchholz 28.07.2010

GANSWIG/SL; **2234/11** Bobitz: Acker in Ortslage S B208 ca. 550 m WNW „Tannenbergr“ (Höhe 80,6) und Dallendorf: Acker n6rdlich der StraÙe nach Jammersdorf am 6stlichen Ortsrand 28.07.2010
GANSWIG/SL; **2432/22** Perlin: Acker N Weg nach Boddin ca. 700 m WNW Kirche Perlin 28.07.2010
GANSWIG/SL; alle unter Winterweizen

Butomus umbellatus – Doldige Schwanenblume

2335/32 Vorbeck: Ufer S Warnowbr6cke W Ortslage. 17.08.2010 PAUL/SL

Campanula rapunculus – Rapunzel-Glockenblume RL 3

2236/13 Tempzin: Rasenfl6chen auf dem Friedhof an der Kirche 02.08.2011 SCHL/SL

Carex demissa – Gr6nliche Gelbsegge RL 3

2434/12 Krebsf6rden: Ufer der 2008 k6nstlich angelegten Kleingew6sser ca. 100 m N und 150 m NE Umspannwerk Eckdrift etwa 1 km WSW Ortsmitte, gemeinsam mit **Carex viridula** RL 2
26.07.2011 SL

Carex lasiocarpa – Faden-Segge RL 3

2334/13 Schwerin Lankow: „Lankower Torfmoor“ ca. 0,8 km SW Bahnhof Margaretenhof
16.11.2010 SCHL/SL

Carex lepidocarpa – Schuppenfr6chtige Gelbsegge RL 2

2434/12 Krebsf6rden: 2008 k6nstlich angelegtes Kleingew6sser ca. 100 m N Umspannwerk Eckdrift etwa 1 km WSW Ortsmitte 26.07.2011 SL

Centaureum pulchellum – Zierliches Tausendg6ldenkraut RL 2 §

2334/11 Schwerin Warnitz: OT Stubbenland, spontan 8 Ex. am sandigen StraÙenrand vor BirkenstraÙe 37b 08.07.2011 SCHL

Consolida regalis – Feld-Rittersporn RL 3

2434/22 Schwerin MueÙer Holz: Brachfl6che ca. 600 m NE Fernsehturm verschleppt 4 Ex.
11.11.2011 SL

Corydalis intermedia – Mittlerer Lerchensporn

2335/23 Holzendorf: Friedhof S Kirche 16.04.2010 SL

Crepis foetida – Stink-Pippau

2434/43 S6lte: Nordrand des Kiesabbaugebietes ca. 1,4 km NNW Kirche etwa 10 Ex. 04.10.2011
SCHL/SL

Datura stramonium var. **tatula** – Stechapfel

2234/31 Alt Meteln Ausbau: „Rote Fl6te“, Gr6nschnittdeponie ca. 150 m S Ortslage 10.08.2010
SCHL/SL; hier ebenfalls **Ailanthus altissima**, **Helianthus annuus**, **Hordeum murinum**, **Jalapa mirabilis**, **Lactuca serriola**, **Lysimachia punctata**, **Sedum thelephium** sowie am Deponierand **Parthenocissus inserta**, **Reynoutria japonica**, **R. sachalinensis** und **Spiraea x billardii**; **2433/32**
Schossin: Acker (Futterr6ben) am Geh6ft E StraÙengabel ca. 250 m SSW s6dlicher Ortsrand
Schossin 2 Ex. spontan gemeinsam mit 2 Ex. **Malva sylvestris** subsp. **mauritanica** 31.08.2010
SCHL/SL

Dipsacus sylvestris – Wilde Karde

2335/32 Godern: Ruderalstelle in der Koppel ca. 0,5 km N n6rdlicher Ortsrand 6 Ex. 13.08.2010
SL

Echinops sphaerocephalus – Dr6sige Kugeldistel

2434/22 Conrade: Erdwälle N Kieswerk ca. 0,8 km W Kirche 10 Ex. 06.07.2011 SL

Elodea nuttallii – Nuttall-Wasserpest

2432/22 Söhring: Kleingewässer ca. 1 km ESE zu SE Ortslage 30.07.2009 JUeG/SCHU

Epilobium lamyi – Graugrünes Weidenröschen

2235/43 Tessin: Ackerrand an der SW-Seite des Weihers ca. 0,7 km ESE zu E Ortskreuzung wenige Ex. 06.09.2011 SCHL/SL

Eragrostis tef – Äthiopisches Liebesgras, Tef

2334/13 Schwerin Lankow: Straßenbahnhaltestelle Rahlstedter Straße zwischen Pflasterung 10.10.2008 SCHL

Erigeron annuus – Feinstrahl-Berufkraut

2236/14 Blankenberg: Bahnhofsgelände, Trockenrasen an der ehem. Ladestraße 02.08.2011 SCHL/SL

Eryngium planum – Flachblättrige Mannstreu

2434/21 Schwerin Neu Zippendorf: trockene Staudenflur W Plater Straße ca. 25 m NNE Kreuzung mit der Hamburger Allee ca. 350 m NNW Fernsehturm 1 Ex. 16.07.2011 SL

Filago vulgaris – Deutsches Filzkraut RL 1

2434/41 Boldela: Brachacker ca. 1 km E Ortsmitte 04.10.2011 über 25 Ex. SCHL/SL; **2434/44** Lübbesse: Trockenrasen, Ackerbrache und Ackerrand W B106 ca. 1,75 km N Ortskern Lübbesse über 1000 Ex. 13.07.2011 SL

Galium mollugo s. str. – Wiesen-Labkraut, Kleinblütiges Wiesenlabkraut

2434/12 Krebsförden: „Straßenrandgrün“ der Umgehungsstraße ca. 400 m SW Ortskreuzung wenige Ex. 12.07.2011 SL; **2434/21** Schwerin Neu Zippendorf: grasiger Straßensaum ca. 50 m WNW Straßenbahnhaltestelle Neu Zippendorf etwa 10 m² deckend 01.09.2010 SL

Geranium dissectum – Schlitzblättriger Storchschnabel RL 3

2235/43 Kühlen: Acker SW Abzweig nach Zaschendorf südlich B104 ca. 350 m SW „Kaninchenberg“ (Höhe 41,4) 16.04.2010 SL

Geum rivale – Bach-Nelkenwurz RL V

2534/13 Kraak Ausbau (NW Kraak): Erlenbruchwald im Bachtal ca. 100 m NNW Kraak Ausbau 07.04.2010 SCHL/SL

Geranium sanguineum – Blutroter Storchschnabel (RL 1)

2434/12 Krebsförden: Wegsaum in der Wiese E Bahndamm ca. 1,25 km WSW zu SW Ortsmitte verschleppt 26.07.2011 SL

Gymnocarpium dryopteris – Eicherfarn

2434/41 Stern Buchholz: Laub-Mischwald ca. 1,6 km SSE Kreuzung B106/Stern etwa 6 m² 10.05.2011 SCHULZE/SCHL/SL/FG

Helichrysum arenarium – Sand-Strohblume RL V §

2333/23 Brüsewitz: Trockenrasen im ehem. „Motodrom“ ca. 0,5 km E Eulenkrug etwa 50 Ex. 13.07.2010 FG; **2434/41** Boldela: Trockenrasenfragment am Waldrand ca. 1,1 km E Ortsmitte etwa 200 Ex. 04.10.2011 SCHL/SL

Hesperis matronalis – Gewöhnliche Nachtküchle

2433/42 Lehmkuhlen: Wiese am westl. Ortsausgang 15.05.2011 MICHAEL/SCHU

Hordeum jubatum – Mähnen-Gerste

2434/22 Schwerin Mueßer Holz: Brachland ca. 550 m ENE zu NE Fernsehturm über 120 Ex. 08.11.2011 MANTHEY

Hydrocharis morsus-ranae – Frochbiss RL V

2433/32 Mühlenbeck: Graben zur Sude am Nordrand des Waldes ca. 1,2 km N Ortsmitte 31.08.2010 SCHL/SL; **2434/11** Klein Rogahn: Siebendorfer Moor, Graben nahe Pumpwerk ca. 1,8 km SE Ortsmitte 10.08.2010 FG

Hyoscyamus niger – Schwarzes Bilsenkraut

2434/34 Sülstorf: an der Mülltonne Haus Bahnhofstraße 13 ca. 100 m W Bahnhof spontan 3 Pflanzen 25.07.2011 SCHU

Ilex aquifolium – Stechpalme

2534/11 Alt Zachun: Gehölzstreifen im Ort 1 kleines Ex. spontan 15.05.2011 MICHAEL/SCHU

Juncus acutiflorus – Spitzblütige Binse RL 2

2434/12 Krebsförden: Ufer des 2008 künstlich angelegten Kleingewässers ca. 150 m NE Umspannwerk Eckdrift etwa 1 km WSW Ortsmitte 26.07.2011 SL

Lamium argentatum – Silbernessel

2234/31 Alt Meteln Ausbau: „Rote Flöte“, Wald am Waldweg ca. 100 m E Ortslage 10.08.2010 SCHL/SL

Lamium hybridum – Eingeschnittene Taubnessel

2335/21 Müsselfow: lehmiger Acker ca. 1 km WSW Kirche 07.04.2011 PAUL/SL

Lemna turionifera – Rote Wasserlinse

2434/12 Krebsförden: 2007 künstlich angelegtes Kleingewässer ca. 200 m NNE Umspannwerk Eckdrift etwa 1 km WSW Ortsmitte, gemeinsam mit Massenbeständen ***Lemna minor*** und ***L. trisulca*** 26.07.2011 SL

Leontodon hispidus subsp. ***hispidus*** – Rauer Löwenzahn RL 3

2434/12 Schwerin Krebsförden: grasiger Straßensaum nahe Einmündung Ellernried in die B106 ca. 350 m SW Ortskreuzung Krebsförden ca. 10 Ex. 14.07.2011 SCHL/SL

Lepidium virginicum – Virginische Kresse

2434/21 Schwerin-Neu Zippendorf: Berliner Platz 1 Ex. auf einer Baumscheibe 15.06.2010 SL

Leucanthemum ircutianum – Fettwiesen-Margerite RL 3

2235/34 Brahlstorf: Straßenrandsaum ca. 400 m SSE „Homburg“ (Höhe 98,5) etwa 10 Ex. 06.09.2011 SCHL/SL

Lunaria annua – Einjähriges Silberblatt

2534/43 Lüblow: Feldwegrand ca. 50 m E „Krim“ 27.04.2011 SL

Lychnis flos-cuculi – Kuckucks-Lichtnelke RL 3

2433/32 Mühlenbeck: Feuchtwiese und Graben am Ostrand des Gewässers N Straße am NW-Rand des Ortes 31.08.2010 SCHL/SL

Lysimachia thyrsoiflora – Strauß-Gilbweiderich

2433/32 Mühlenbeck: Uferzone des Gewässers 0,5 km N Ortsmitte 31.08.2010 SCHL/SL

Malva moschata – Moschus-Malve

2234/31 Alt Meteln Ausbau: „Rote Flöte“, grasiger Straßenrand in Ortslage 10.08.2010 SCHL/SL

Medicago falcata – Sichel-Luzerne RL V

2235/41 Buchholz: Wegrand ca. 1,3 km SE Kirche 2 Ex. 06.09.2011 SCHL/SL

Mercurialis perennis – Ausdauerndes Bingelkraut

2234/31 Alt Meteln Ausbau: „Rote Flöte“, Buchenwald ca. 500 m E Ortslage wenige Ex. 10.08.2010 SCHL/SL

Myosotis laxa – Rasen-Vergissmeinnicht

2434/12 Krebsförden: Ufer des 2008 künstlich angelegten Kleingewässers ca. 150 m NE Umspannwerk Eckdrift etwa 1 km WSW Ortsmitte 26.07.2011 SL

Nasturtium microphyllum – Einreihige Brunnenkresse

2334/23 Schwerin: Ufer des Ziegelsees ca. 350 m SSW Wendenhof 09.08.2011 SCHL/SL/FG

Odontites vernus – Acker-Zahntrost RL 2

2335/32 Godern: Ackerrand ca. 750 m NNE Ortslage 07.07.2010 SL

Odontites vulgaris – Roter Zahntrost RL 3

2435/12 Pinnow: Magerwiese am SE-Rand Kieswerk Pinnow 03.09.2011 SCHU

Oenothera glazioviana – Rotkelchige Nachtkerze

2334/43 Schwerin Neu Zippendorf: Trockenrasen in der Straßenbahnwendeschleife ca. 650 m SSW Ortskern Zippendorf etwa 20 Ex. 06.08.2010 SL

Oenothera rubricaulis – Rotstängel-Nachtkerze

2534/23 Rastow: Acker- und Deponierand ca. 0,5 km NNE Bahnhof 23.07.2008 SL

Ornithogalum boucheanum – Bouche-Milchstern

2236/44 Sternberg: Friedhof häufig in Rasenflächen verwildert 04.05.2010 SCHL/SL

Osmunda regalis – Königsfarn RL 2, §

2333/33 Groß Welzin: „Das Große Moor“, Birkenbruch NW Perliner Bauern wenige Horste 01.09.2010 WESTPHAL. Letztnachweis im Quadranten BROCKMÜLLER (1863): bei Groß Welzin zwischen Gadebusch und Wittenburg.

***Oxalis repens* THUNB.** – Kriechender Sauerklee

2136/13 Tempzin: Friedhof an der Kirche auf Gräbern, Steigen und neben Grabeinfassungen 02.08.2011 SCHL/SL

In MV verbreitet, aber bisher von uns verkannt und als purpurfarbene Sippe f. ***atropurpurea*** zu ***O. corniculata*** gestellt, vergl. hierzu HENKER (1982), LOOS (2006, mit Abb. u. Bestimmungsschlüssel) und HENKER, KIESEWETTER & SLUSCHNY (2009). ***Oxalis corniculata*** ist im Untersuchungsgebiet selten.

Parthenocissus inserta – Wilder Wein

2433/32 Mühlenbeck: ehemalige Mergelgrube ca. 0,6 km N Ortsmitte 31.08.2010 SCHL/SL

***Persicaria lapathifolia* ssp. *pallida* (*Polygonum lapathifolium* ssp. *pallidum*)** – Grauer Ampfer-Knöterich

2236/42 Sternberg: Acker E „Altes Torfmoor“ ca. 2,4 km NNW Kirche 05.07.2011 SCHL/SL

Pimpinella peregrina – Fremde Pimpinelle

2434/12 Krebsförden: grasiger Straßensaum südlich Einmündung Ellerried ca. 350 m SW Orts-

kreuzung etwa 20 Ex. 12.07.2011 SL

Plantago major subsp. ***intermedia***– Kleiner Wegerich, Vielsamiger Wegerich

2334/44 Muess: Ufer des künstlich angelegten Gewässers ca. 200 m SSE „Reppin“ 27.07.2011 SL

Potentilla erecta – Blutwurz RL V

2234/31 Alt Meteln Ausbau: „Rote Flöte“, Birkenbruchwald ca. 600 m E Ortslage 10.08.2010 SCHL/SL

Potentilla recta – Aufrechtes Fingerkraut RL 2

2335/34 Petersberg: Magerrasen (Pferdeweide) ca. 0,8 km NNE zu NE Kirche Pinnow (250 m NW Höhe 67,4 „Petersberg“) über 25 Ex. 14.06.2011 SL/FG

Pteridium pinetorum subsp. ***pinetorum*** – Nördlicher Adlerfarn

2534/31 Kraak: „Kraaker Tannen“ Abt. 2127 ca. 1,4 km ESE zu E „Kraaker Mühle“ ca. 15 Ex. 02.09.2010 SL. Da noch nicht in ROTHMALER Bd. 4 (2005) enthalten, bisher ungenügend beachtet und wahrscheinlich weiter verbreitet (siehe auch HENKER, KIESEWETTER & SLUSCHNY (2009), Bot. Rundbrief für MV **45**, 76).

Ranunculus bulbosus – Knolliger Hahnenfuß

2334/23 Wickendorf: Weiderasen ca. 150 m SW Wendenhof 09.08.2011 SCHL/SL/FG

Reynoutria sachalinensis – Sachalin-Staudenknöterich

2234/13 Dambeck-Ausbau: ehem. Kiesgrube am E Ortsrand 06.07.2010 SCHL/SL; **2235/24** Langen Jarchow: Erdaufschüttung E Straße nach Häven ca. 1 km SSW Ortsmitte 02.08.2011 SCHL/SL

Rhus hirta – Essigbaum, Kolben-Sumach

Ziergehölz, Heimat Nord-Amerika, sich stark ausbreitend. **2334/43** Schwerin Neu Zippendorf: ruderaler Brache N Wuppertaler Straße ca. 0,9 km W Ortskern Zippendorf viele Ex. Jungwuchs 11.07.2011 SL

Ribes alpinum – Alpen-Johannisbeere

2534/24 Rastow: Ostrand des Gehölzes S Straße ca. 1,75 km ENE „Achterfeld“ 27.04.2011 SL

Roegneria canina – Hundsquecke

2234/31 Alt Meteln Ausbau: „Rote Flöte“, Buchenwald ca. 500 m E Ortslage wenige Ex. 10.08.2010 SCHL/SL

Rudbeckia laciniata – Schlitzblättrige Rudbeckie

Zierpflanze aus Nord-Amerika, leicht verwildernd. **2334/43** Schwerin Gr. Dreesch: sandige Ruderalstelle nach Gebäudeabriss ca. 150 m ESE „Dreescher Markt“ 3 Ex. 29.07.2011 SL

Rumex maritimus – Strand-Ampfer

2235/41 Buchholz: wasserführende Ackersenke ca. 1,25 km SE Kirche wenige Ex. 06.09.2011 SCHL/SL

Sagittaria sagittifolia – Pfeilkraut

2434/11 Klein Rogahn: Siebendorfer Moor, Graben nahe Pumpwerk ca. 1,8 km SE Ortslage 10.08.2010 FG

Salvia pratensis – Wiesen-Salbei

2433/44 Besendorf: Brachland nahe südlichem Ortsrand wenige Ex., wahrscheinlich aus Ansaat; gemeinsam mit ***Sanguisorba minor*** ssp. ***balearica*** spärlich 15.05.2011 SCHU/MICHAEL

Scilla forbesii – Forbes-Blaustern

2336/11 Schönlage: Friedhof, verwildert 16.04.2010 Sl

Scilla mischtschenkoana – Mischtschenko-Blaustern

2236/44 Sternberg: Friedhof in Rasenflächen verwildert 04.05.2010 SCHL/SL

Schoenoplectus tabernaemontani – Salz-Teichsimse

2434/12 Krebsförden: 2008 künstlich angelegtes Kleingewässers ca. 150 m NE Umspannwerk Eckdrift etwa 1 km WSW Ortsmitte 26.07.2011 SL

Sedum album – Weiße Fetthenne

2334/13 Schwerin Friedrichsthal: Wegrand W Umgehungsstraße ca. 0,7 km SSE Bahnhof Warnitz mehrere Ex. 12.07.2011 FG

Senecio inaequidens – Schmalblättriges Greiskraut

In weiterer Ausbreitung! **2334/31** Schwerin Friedrichsthal: Umgehungsstraße am südöstlichen Ortsrand wenige Ex. 28.10.2010 SL; **2334/32** Schwerin: sandige Trittflur an der Straßenbahnhaltestelle „Platz der Freiheit“ 1 Ex. 08.10.2010 SL; **2334/41** Schwerin: Innenstadtbereich in einer Baulücke der Puschkinstraße gegenüber Schleswig-Holstein-Haus 1 Ex. 17.11.2010 SL; **2335/11** Cambs: Straßenrand B104 gegenüber Autobahnabfahrt ca. 150 m NW Neu Zittow wenige Ex. 21.11.2010 SL

Setaria pumila – Fuchsröte Borstenhirse RL V

2434/43 Sülte: Wegrand am Kiesabbaugebiet ca. 1,4 km NNW Kirche ca. 50 Ex. 04.10.2011 SCHL/SL

Sherardia arvensis – Ackerröte RL 2

2334/44 Schwerin Zippendorf: Gelände des Pflegeheimes im Wohnpark in einer Rabatte im Rasen wenige Ex. 29.05.2011 SCHU

Solanum alatum – Rotbeeriger Nachtschatten

Letztnachweis für den Schweriner Raum bisher TOEPFFER (1893); **2434/22** Schwerin Mueßer Holz: Brachland ca. 650 m NNE zu NE Fernsehturm 2 Ex. 11.11.2011 SL

Stellaria nemorum – Hain-Sternmiere

2236/43 Sternberg: Erlenbruchwald ca. 250 m W „Oberer See“ 13.04.2010 SCHL/SL

Thelypteris palustris – Sumpffarn

2433/32 Mühlenbeck: Uferzone des Gewässers 0,5 km N Ortsmitte 31.08.2010 SCHL/SL

Torientalis europaea – Europäischer Siebenstern

2434/41 Stern Buchholz: Laub-Mischwald ca. 1,6 km SSE Kreuzung B106/Stern 10.05.2011 SCHL/SL, FG

Verbascum lychnitis – Mehliges Königskerze

2234/13 Dambeck-Ausbau: ehem. Kiesgrube am E Ortsrand 1 Ex. 06.07.2010 SCHL/SL

Veronica montana – Berg-Ehrenpreis

2433/32 Mühlenbeck: reicher Laubwald ca. 1 km NNW zu N Ortsmitte 31.08.2010 SCHL/SL

Veronica scutellata – Schild-Ehrenpreis RL 3

2433/32 Mühlenbeck: Graben am E-Rand des Gewässers nahe NW-Rand Mühlenbeck nördlich der Straße und Graben sowie Gewässerrand S der Straße ca. 250 m W Ortsmitte 31.08.2010 SCHL/SL

Vicia dasycarpa – Kahle Wicke

Verbreitung bisher ungenügend bekannt. **2335/32** Gneven: Wegsaum ca. 0,8 km NW Ortskern
13.08.2010 SL

Viscum album – Laubholz-Mistel

2434/34 Sülstorf: vor Haus Bahnhofstraße 2 auf Tilia spec. 1 Ex. 08.03.2010 SCHU; **2534/21** Uelitz:
E Straße nach Sülte ca. 50 m NNE Friedhof 5 Ex. auf Populus 29.03.2011 SCHL/SL

Vinca major – Großes Immergrün

2234/31 Alt Meteln Ausbau: „Rote Flöte“, Waldweg ca. 100 m E Ortslage ca. 10.08.2010 SCHL/SL

Literatur:

BENKERT, D., FUKAREK, F. & H. KORSCH (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Jena

BROCKMÜLLER; H. (1863): Beiträge zur Kryptogamenflora Mecklenburgs. Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg **17**: 162-256. – Neubrandenburg

FUKAREK, F. & H. HENKER (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern. – Jena

HENKER, H. (1982): Neue, seltene oder kritische Adventivpflanzen Mecklenburgs, Teil 3, *Oxalis*-Arten. – Bot. Rundbr. für den Bezirk Neubrandenburg **13**: 23-28. – Neubrandenburg-Waren

HENKER, H., H. KIESEWETTER & H. SLUSCHNY (2009): Flora von Mecklenburg-Vorpommern Farn- und Blütenpflanzen (1. Nachtag). Bot. Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern **45**: 71-86. – Neubrandenburg

G. H. LOOS (2007): Zur Kenntnis und Unterscheidung der verkannten Sauerklee-Art *Oxalis repens* THUNB. – Flor. Rundbr. **40** (2006): 41-47. – Bochum

ROTHMALER, W. (2005): Exkursionsflora von Deutschland. Band 4. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10. Aufl. – München

SLUSCHNY, H. & U. SCHLÜTER (2005, 2006, 2008, 2010): Zur Flora von Schwerin und Umgebung (1, 2, 3, 4). Bot. Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern **40**: 153-162, **41**: 133-140, **43**: 115-122, **46**: 72-79. – Neubrandenburg

Manuskriptabschluss: 18.12.2011

Anschriften der Verfasser:

Heinz Sluschny
Wuppertaler Straße 40
19063 Schwerin

Ute Schlüter
Birkenstraße 37 b
19057 Schwerin

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 60 - 64	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

Floristische Beiträge aus dem Landkreis Parchim XI

H. KIESEWETTER Crivitz, C. MÖLLER Parchim

Diese XI. Folge beendet auf Grund der Kreis-Gebietsreform die Reihe der „Floristischen Beiträge aus dem Landkreis Parchim“. Mit ihren bisherigen Beobachtungen haben die Mitglieder der Kreisfachgruppe einen relativ guten Überblick über die Pflanzenwelt des ehemaligen Kreisgebietes ermittelt, der in der „Flora des Landkreises Parchim“ (KINTZEL 2009) seinen Niederschlag gefunden hat. Zukünftige Erkundungen werden einen neuen Rahmen finden müssen.

Mitgeteilt werden nachfolgend Funde solcher Arten aus den Jahren 2009, 2010 und 2011, die in den entsprechenden Quadranten des „Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands“ (BENKERT et al. 1996) fehlen bzw. die einen Gefährdungsstatus (Rote Liste, VOIGTLÄNDER & HENKER 2005) besitzen.

Die Informanten sind wie folgt gekennzeichnet:

V. BEICHE Garwitz BE; Dr. H.HENKER Neukloster HE; I. KAUSCH Parchim KA;
H. KIESEWETTER Crivitz KIE; W. Kintzel Parchim KIN; C. MÖLLER Parchim MÖ ;
U. SCHLÜTER Schwerin SCHL; H. SLUSCHNY Schwerin SL; Dr.P. STEINBACH Karow ST;
U. STEINHÄUSER Plau STH; Kreisfachgruppe Geobotanik Parchim FG

Anemone apennina – Apenninen-Windröschen

2337/41 Klein-Pritz, Eichen-Eschen-Mischwald auf Halbinsel am Gutshaus FG
Erster Nachweis der Verwilderung in MV(siehe RB 48) (KIESEWETTER 2011)

Acorus calamus – Kalmus

2235/322 Buchholz, Weiher am SE-Rand des Ortes ca. 300 m SE Kirche 06.09.2011 SCHL/SL
(mit *Potamogeton natans*, am Ufer *Salix x multinervis*, *Salix triandra*)

Agrostemma githago – Korn-Rade RL1

2537/33 Parchim, ruderale Staudengesellschaft Barschseemoor 1 Ex 17.6.2010 MÖ

Aira caryophyllea – Nelken-Haferschmiele

2537/43 Paarsch, 800 m S Trockenrasen am Feldweg 25.5.2011 MÖ

Aphanes arvensis – Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel RL V

2435/31 Banzkow, ruderalisierter Trockenrasen am NE-Ortseingang, ehemalige Sandgrube
03.05.2011 SL (außerdem *Valeirabella locusta* und *Vicia villosa*)

Cardaminopsis arenosa – Sand Schaumkresse

2236/41 Sülten, sandg. Waldweg ca. 1,5 km ENE Ortskreuzung < 50 Ex. 21.05.2011 SL

2636/22 Parchim, Waldweg in d. Sonnenbergen < 30 Ex. 2010/2011 MÖ

Carex paniculata – Rispen-Segge

2537/41 Paarsch, FND Löddingsee häufig Juni 2011 MÖ

Carex vulpina – Fuchs-Segge

2537/33 Parchim, Angelteich am Buchholz 12.6.2011 MÖ

Centaurea stoebe – Rispen-Flockenblume

2537/43 Neuburg, Weg zur Schleuse 2009 Mö

Cichorium endivia – Endivie

2236/2 Alt Necheln, Grundstück Lindemann

unter Vogelfutterhäuschen über Jahre mehrere Ex. und Jungpflanzen beobachtet,
leg. Peter LINDEMANN, det. KIE/MÖ/SL

Consolida regalis – Acker-Rittersporn RL 3

2439/41 Karow, Wegsaum an d. Rot-Eichenalle 2011 STB

2439/41 Karow, Böschung an d. Ampelkreuzung zum Lehnkamp auf 120 Meter STB

Cornilla varia – Bunte Kronenwicke

2439/41 Karow, Straßenböschung an d. Ampelkreuzung STB

Cruciata laevipes – Gewimpertes Kreuzlabkraut

2537/43 Feldweg 0,8 km S Paarsch Mö

Cuscuta europaea – Hopfen-Seide

2536/44 Möderitz, Straßengraben 300 m vor Ortseingang Mö

Cynoglossum officinalis – Echte Hundszunge

2637/13 Jarchow, ehem. Kiesgrube 300 m W des Ortes 9.6.2011 Mö

Bromus carinatus – Plattähren-Trespe

2536/11 Klinker Mühle, Feldwegrand großer Bestand Mö

2537/3 Parchim, 2011 Buchholzallee am Waldsaum unter Buchenschirm leg. Mö, det SL

2637/21 Siggelkow, 2009 an den Viehställen Mö

Dactylis polygama – Wald-Knaulgras

2337/23 Waldgebiet Dabeler Werder häufig 05.07.2011 Mö/SCHL/SL

Euphrasia stricta – Steifer Augentrost RL 2

Retzow, FND Marienfließ sehr häufig STH

Epipactis helleborine – Breitblättrige Stendelwurz

2235/34 Brahlstorf, Waldwegsaum im Buchenwald ca. 300 m ENE „Homberg“ über 20 Ex.
06.09.2011 SCHL/SL ebenso Waldsaum S B104 ESE „Homberg“ auf ca. 300 m Länge häufig

2536/13 Garwitz, Betonspurweg in die Lewitz < 50 Ex.BE

Equisetum sylvaticum – Wald-Schachtelhalm

2235/433 Brahlstorf, Waldsaum südl. B104 ca. 400 m ESE „Homberg“ (Höhe 98,5) 06.09.2011
SCHL/SL

Eragostis multicaulis – Japanisches Liebesgras

2537/33 Slate, Bundesstr. 321 am Ortseingang und

2637/1 Tessenow, Bundesstr. 321 vor dem Mehrfamilienhaus HE / KIE/ SL

Filago arvensis – Acker-Filzkraut RL V

2537/43 Neuburg, 250 m NW Feldrand am „Schwarzen Berg“ Mö

Filago vulgaris – Deutsches Filzkraut RL 1

2536/23 Bergrade, Kiesgrube 1,5 km S Bergrade Mö

Gagea villosa – Acker-Goldstern RL 3

2537/3 Parchim, Buchholzallee 16 unter Sträuchern ca. 50 Ex. blühend 10.4.2010 Mö

- Galium mollugo s. str.*** – Wiesen-Labkraut, Kleinblütiges Wiesenlabkraut
2337/23 Dabel, Pfeifengraswiese ca. 1,15 km NNE zu Kukuk 05.07.2011 SCHL/SL
- Gentiana pneumonanthe*** – Lungenenzian RL 1 § A
2638/2 Klein Damerow, Enziansoll 102 blüh. Ex.2011 (2010: 59 bl. Ex) KIN
- Gymnocarpium dryopteris*** – Eichfarn
2436/11 Crivitz, Eichholz, SE der Chaussee n. Barnin mehrfach, 15.10.2009 KIE.
- Hieracium aurantiacum*** – Orangerotes Habichtskraut
2636/33 Stolper Heide 1,0 km NE, Stolpe 21.5.2011 MÖ
2337/32 Hohen Pritz, Parkplatz am Friedhof MÖ
- Hippurus vulgaris*** – Tannenwedel RL 2
2537/3 Parchim, Angelteiche am Buchholz außerdem
- Ranunculus lingua*** RL 3 und ***Hydrochaeris morsus ranae*** RL V MÖ
- Holosteum umbellatum*** – Doldige Spurre RL 3
2435/31 Banzkow, ehemalige Sandgrube am NE-Ortseingang 03.05.2011 SL
2636/43 Stolpe Sportplatz 20.5.2011 MÖ
- Hypericum humifusum*** – Liegendes Johanniskraut RL V
2235/34 Brahlstorf, Waldweg ca. 300 m E „Homburg“ 06.09.2011 SCHL/SL
- Juncus tenuis*** – Zarte Binse
2537/43 Schleuse Neuburg, Weg zur Petribrücke bestandsbildend MÖ
- Leonurus cardiaca*** – Herzgespann RL 3
2537/14 Parchim, am Fangelturm 15.8.2011 MÖ
- Leucanthemum ircutianum DC.*** – Zahnöhrchen-Margerite RL 3
2435/241 Crivitz, mäßig trockene Wiese im Arboretum ca. 1,4 km WSW Kirche Crivitz 19.05.2011 SL, Beleg im Herbar SLUSCHNY
- Lathyrus nissolia*** Gras-Platterbse
2434/2 Conrade, Industriebrache am Mischwerk z.T. bestandsbildend Fg 25.6.2011
- Lunaria annua*** – Einjähriges Silberblatt
2435/23 Crivitz, Gehölzsaum SE Bahnbrücke ca. 700 m SSW „Immenhof“ 03.05.2011 SL
2435/31 Banzkow, ruderal beeinflusster Wegrandsaum am NE-Ortseingang 03.05.2011 SL
2536/1 Garwitz, am Betonstreifenwegrand in die Lewitz seit Jahren großer Bestand MÖ
- Lychnis viscaria*** – Pechnelke RL 2
2638/2 Quaßlin, Hingstenberg 2010: 2 bl. Ex. KIN
- Lycopodium clavatum*** – Keulen-Bärlapp RL 1 § A F(V)
2637/1 Poitendorf, 0,5 km NW Waldwegmittelstreifen KIN
- Melampyrum nemorosum*** – Hain-Wachtelweizen
2539/41 Quetzin Naturlehrpfad > 1000 Ex., entstanden aus Ansalbung (BUCHÉ), STB
- Melica transsilvanica*** – Siebenbürgener Perlgras
2536/4 Parchim, zwischen Zwergsträuchern am Obi-Markt
 Zahlreiche Ex. seit 2008 beobachtet, sich ausbreitend, 2009 leg.MÖ, det. SL
- Mercurialis annua*** L. – Einjähriges Bingelkraut

2236/2 Sternberg, Garten KAUSCH; leg. KA, det. HE

Microrrhinum minus (= ***Chaenorhinum minus***) – Kleiner Orant

2235/34 Brahlstorf, Waldweg im Buchenwald ca. 200 m E „Homburg“ < 25 Ex.

verschleppt mit Ziegelschutt 06.09.2011 SCHL/SL (hier auch ***Polygonum hydropiper***, ***Polygonum minus*** und ***Fallopia dumetorum***)

2337/14 Dabel: Bahnhofsgelände, neben und zwischen den Gleisen hfg. 05.07.2011 SCHL/SL (außerdem ***Lathyrus latifolius*** und ***Bromus inermis***)

Orobanche purpurea – Violette Sommerwurz RL 2

2338/3 Dobbertin, Hügel in der Dobbiner Plage, Wiederfund, 7 blühende Ex. 26.7.2001 KIE. 2006-2010 negative Kontrolle

Prunus serotina – Späte Traubenkirsche

2337/23 Waldgebiet Dabeler Werder mehrfach, 05.07.2011 MÖ/SCHL/SL

Pulsatilla pratensis – Wiesen-Kuhschelle RL 2 § A !

2638/2 Karbow, FND Ziegenberg 2010: 73 bl. Ex. KIN

2538/3 Burow, am Burgwall 2010: 9 bl. Ex. KIN

Reseda lutea – Gelbe Resede

2637/31; Jarchow, ehem. Kiesgrube 9.6.2011 MÖ

Roegneria canina – Hundsquecke

2337/23 Waldgebiet Dabeler Werder häufig 05.07.2011 MÖ/SCHL/SL

Salvia pratensis – Wiesen-Salbei RL 3

2435/31 Banzkow: ruderal beeinflusster Trockenrasen am NE-Ortseingang SW ehemalige Sandgrube 1 Ex. 03.05.2011 SL

Saxifraga granulata – Körnchen-Steinbrech RL 3

2437/2 Mestlin, Straßengrün an d. Hauptstr. MÖ

Saxifraga tridactylitis – Finger-Steinbrech V

2636/32 Granzin, auf Betonplatte eines Silos 10.5.2011 MÖ

Sedum album – Weiße Fetthenne

2337/14 Dabel, Bahnhofsgelände, Gleis an der Verladerrampe 05.07.2011 SCHL/SL

Sesamoides pygmaea – Spanische Resede RL 1

2536/44 Parchim, S Flughafen ruderalis. Trockenrasen 1 Ex.Sept. 2011 MÖ

Silphium perfoliatum – Becherpflanze

2537/31 Parchim, ehem. Kiesgrube am Voigtsdorfer Weg 2002 KA/2006 KIE

Sisymbrium loeselii – Lösel-Rauke

2337/14 Dabel, Bahnhofsgelände, an den Gleisen 05.07.2011 SCHL/SL

Swertia perennis ssp *perennis* – Blauer Tarant RL 1 § A

2638/2 Quaßliner Moor 126 bl. Ex. KIN

Vicia lathyroides – Platterbsen-Wicke RL V

2435/33 Banzkow, Kirchhof, Trockenrasenfragmente auf dem Friedhof 26.04.2011 SCHL/SL ebenfalls ***Myosotis ramosissima*** – Raues Vergissmeinnicht

Veronica scutellata – Schild-Ehrenpreis RL 3

2537/11 Dargelütz, Dorfteich 2009 MÖ

Viscum album – Laubholz-Mistel

2439/41 Karow, auf Apfel auf Pferdekamp STB

2537/3 Parchim, an der Tennishalle auf Pappeln KIN

2. Funde auf Einzelstandorten

2439/12 Paschensee Wanderweg /Uferregion FG

Bei ihrer Exkursion um den Paschensee konnten die Teilnehmer bekannte Vorkommen folgender Arten auffinden und bestätigen:

Lycopodium annotium RL 1, *Carex serotina* ssp. *serotina* RL2, *Carex echinata* RL 2, *Juncus alpinoarticulatus* RL 2 große Bestände, *Osmunda regalis* RL 2 zahlreich sich ausbreitend, *Achillea ptarmica* RL 3, *Carex demissa* RL 3, *Carex lasiocapa* RL 3, *Drosera rotundifolia* RL 3, große Bestände,

2434/2 Industriebrache Mischwerk Conrade FG

Ameria maritima ssp. *elongata* RL 3, *Carlina vulgaris* RL 3, *Erigeron acris* RV, *Filago arvensis* RL V, *Hieracium caespitosum* RL 2; *Hieracium laevigatum* ssp. *pardalinum*. Außerdem: *Anthemis tinctoria*, *Campanula patula*, *Carex spicata*, *Cotoneaster divaricatus*, *Lathyrus nissolia*, *Lysimachia nummularia*, *Origanum vulgare*, *Picris hieracioides*, *Poa compressa*, *Rosa rubiginosa*, *Silphium perfoliatum*, *Tragopogon dubius*.

Literatur:

BENKERT, D., FUKAREK, F. & KORSCH, H. (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Gefäßpflanzen Ostdeutschlands – Jena

FUKAREK, F. & HENKER, H. (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern-Jena

KIESEWETTER, H. (2011): Aenmone apennina L., das Apennien-Windröschen, eine eingebürgerte Art in Mecklenburg-Vorpommern. Bot.Rundbr.M-V. **48**: 62-64

KINTZEL, W. (2009): Die Flora des Landkreises Parchim (Prodromus). Computermanuskript im Stadtmuseum Parchim.

ROTHMALER, W. (2005): Exkursionsflora von Deutschland. Band 4. Gefäßpflanzen. Kritischer Band. 9. Auflage –München

VOIGTLÄNDER, U. & HENKER, H. (2005): Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. 5. Fassung -Schwerin

Manuskriptschluss: 1. 3. 2012

Anschriften der Verfasser:

Helmut Kiesewetter

Friedensstraße. 4

19089 Crivitz

Claus Möller

Gartenstraße 21

19270 Parchim

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 65 - 68	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

Bericht zum 40. Vortragstreffen der AG Geobotanik in Neubrandenburg

S. LEIPE, Rostock

Am 19. März 2011 trafen sich 70 Teilnehmer zur 40. Vortragstagung in der Hochschule Neubrandenburg. Dr. HEIKE RINGEL eröffnete die Tagung mit dem **Rechenschaftsbericht 2010**: Die Hauptveranstaltungen der AG waren:

- das 39. Vortragstreffen in Neubrandenburg,
- das Floristentreffen in Dahmen, das durch WOLFGANG WIEHLE und MATTHIAS TEPPEKE vorbereitet wurde,
- das zweite Kartierungstreffen in Friedrichswalde im Naturpark „Sternberger Seen“, das wichtige Grundlagen für Management-Maßnahmen zum Erhalt der Arten des Florenschutzkonzeptes (FSK) in Mecklenburg-Vorpommern lieferte,
- das Moostreffen in Neukloster sowie
- ein Seminar zur Anwendung der Floristischen Datenbank

und erfreuten sich einer großen Beteiligung. Die Arbeit der regionalen Fachgruppen in Schwerin, Rostock, Parchim und Greifswald wurde gewürdigt. Es wurde die Herausgabe der Hefte des Botanischen Rundbriefes Nr. 46 und 47 (Sonderheft Seen) unter der bewährten Leitung von ANDREAS MOHR, das Erscheinen der Flora von Parchim [KINTZEL, 2009] sowie weiterer Fachartikel und Pressemitteilungen hervorgehoben. Fachliche Zuarbeit zu einem Programm für den Schutz der Ackerwildkräuter, das Monitoring der FFH-Arten, der ex situ-Pflanzenschutz, die weitere Kartierung der Arten des Florenschutzkonzeptes, die Weiterentwicklung der floristischen Datenbank für Mecklenburg-Vorpommern sowie die Aufarbeitung der Greifswalder Fundortkartei konnten abgerechnet werden. Mit einem Gedenken ehrten die Anwesenden den 2010 verstorbenen Kustos des Botanischen Gartens Dr. J. NAUENBURG und den 2011 verstorbenen Botaniker KNUT AHRENT.

UTE SCHLÜTER trug den **Kassenbericht** 2010 vor. Sie informierte über die Einrichtung eines neuen Kontos für den Botanischen Rundbrief und übergab nach 20 Jahren die Verantwortung des Kassenswarts an HEIKE GRUNEWALD.

Den ersten Fachbeitrag leistete Dr. HANS JÜRGEN SPIESS zum **Zustand der Seen in Mecklenburg-Vorpommern**. Der Vergleich der potentiellen und der aktuellen Trophie in 1000 Gewässern weist eine starke Verschiebung in höhere Trophiestufen aus. Bei den potenziell oligotrophen Gewässern existiert nur noch 1 See von 12, bei den mesotrophen Seen sind es noch 40 % der 128 Seen. Betrachtet man die Situation der submersen Makrophyten ist die Situation noch ungünstiger, nur noch ca 25 % der oligo-mesotrophen Seen weisen einen sehr guten bis guten Zustand auf. In den Zeitreihen des Monitorings der submersen Makrophyten in 10 Referenzgewässern wird deutlich, dass in 2 Seen eine positive Tendenz, in 3 Seen eine negative Tendenz und in 5 Gewässern stabile Verhältnisse zu verzeichnen sind. Die ausführliche Arbeit, einschließlich der Ergebnisse der 3-jährigen Kartierung der AG Geobotanik wurde im Sonderheft des BR Nr. 47, 2010 dargestellt.

Im Mittelpunkt des nachfolgenden Vortrags stand **die Pflanzenwelt am Ostufer der Feisneck bei Waren – Vergleich der Jahre 1979 und 2010** von Dr. WOLFGANG WIEHLE. Im Auftrag des

Nationalparkes „Müritz“ erstellte der Autor ein Gutachten, in dem die Vegetationsentwicklung über mehr als 30 Jahre beobachtet und bewertet wurde. Der Redner konzentrierte sich besonders auf die Trockenstandorte, deren kalkhaltige Sandböden dank einer kontinuierlichen Landschaftspflege eine außergewöhnlich reiche Pflanzenwelt beherbergt.

Die Neophyten an Verkehrswegen in Mecklenburg-Vorpommern waren Thema des folgenden Beitrages von HELMUT KIESEWETTER. Nach einführenden Erläuterungen zur Definition der Neophyten, wurde an Hand vieler Beispiele die aktuelle Verbreitung entlang der Autobahnen erläutert und an einer Reihe von Fotos veranschaulicht. Im Botanischen Rundbrief Nr. 46, S. 33-42 ist die Arbeit nachzulesen.

Interessante Ergebnisse ihrer Diplomarbeit stellte NICOLE PRILLER zum Vorkommen von *Impatiens capensis* (**Orangeblütiges Springkraut**) in **Mecklenburg-Vorpommern** vor. Der aus Nord-Amerika stammende Vertreter der Balsaminaceae ist seit 2002 auf der Insel Usedom erfasst und geht vermutlich auf ein größeres Vorkommen im Raum Stettin (seit 1987) zurück. Die Art bevorzugt sowohl am indigenen, als auch am neophytischen Standort ein feuchtes bis frisches, nährstoffreiches Regime mit ausgeglichenem Lichtklima, was die Ausbildung chasmogamer (offener, der Fremdbestäubung zugänglicher) Blüten erlaubt. Allerdings ist es *I. capensis* unter ungünstigen Umweltbedingungen möglich, sich selbst bestäubende, kleistogame Blüten auszubilden und so den Reproduktionserfolg zu sichern. Als Bestäuber konnte die Autorin im Untersuchungsgebiet *Bombus pascuorum* (Ackerhummel), *Vespula vulgaris* (Gemeine Wespe) und *Apis mellifera* (Honigbiene) nachweisen. Pflanzensoziologisch kann das Vorkommen von *I. capensis* den Schaumkraut-Erlen-Gehölzen, Zaunwinden-Mädesüß-Staudenfluren und Winkelseggen-Erlen-Eschen-Gehölzen zugeordnet werden. Aufgrund der hydrochoren Ausbreitung und der langen Schwimmfähigkeit der Samen konnte sich die Art entlang der Küste des Stettiner Haffs ausbreiten (weitere Funde in der Nähe von Bellin, Ückeremünde und Altwarp). Eine Einstufung von *I. capensis* als „invasiv“ ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht gegeben, da keine Beeinträchtigung oder Bestandsgefährdung indigener Arten auftritt. Vielmehr integriert sich *I. capensis* in die indigene Vegetation. Mit dem Wunsch, die Art weiter zu beobachten und neue Vorkommen in die Floristische Datenbank M-V einzugeben, schloss die Rednerin ihren Vortrag ab.

Zum Neophytenmonitoring in Sachsen-Anhalt sprach KATRIN SCHNEIDER vom UIU (Unabhängigen Institut für Umweltfragen e. V. Halle/Saale). Seit Juni 2010 arbeitet in Halle die Koordinationsstelle Invasive Neophyten in Schutzgebieten Sachsens-Anhalts „*Korina*“. *Korina* dient als Ansprechpartner sowohl für Botaniker und Naturinteressierte, die Funde invasiver Arten melden möchten, als auch für Institutionen, die Maßnahmen zur Kontrolle von Neophyten planen oder durchführen und hierfür Informationen brauchen. Darüber hinaus werden in ausgewählten Schutzgebieten die Verbreitung der Neophyten sowie ihre Auswirkungen auf Arten und Lebensräume genauer untersucht. Weitere Informationen sind unter www.korina.info im Internet und in SCHNEIDER, K. & A. HORMANN, 2011 zu finden.

Kurzinformationen lieferten HEINZ SLUSCHNY zu einer neu erschienenen umfassenden Bearbeitung der Pflanzen und Tiere im Schlosspark Ludwigslust in den Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburgs [JUEG, U. ,2009], Dr. WOLFGANG WIEHLE zum Monitoring der beiden bei uns vorkommenden FFH-Arten unter den Laubmoosen, *Dicranum viride* und *Hamatocaulis vericosus*, CHRISTOF LINKE zum bevorstehenden Moostreffen in Thelkow. Mit weiteren organisatorischen Hinweisen für das bevorstehende Arbeitsjahr durch Dr. HEIKE RINGEL und Hinweisen zu den botani-

schen Veranstaltungen und Projekten des LUNG durch ANJA ABDANK wurde der Nachmittagsteil eingeleitet.

Den ersten Fachbeitrag nach der Mittagspause präsentierte CLAUDIA OEHMKE von der Universität Greifswald mit Ausführungen zum Thema **Paludikulturen – Chancen für Mecklenburg-Vorpommern**. STEFANIE RAABE und CLAUDIA OEHMKE arbeiten im Rahmen des Projektes VIP (Vorpommern Initiative Paludikultur), das als „nasse Landwirtschaft“ eine standortgerechte Nutzung wiedervernässter Moorstandorte anstrebt. Diese Alternative zur herkömmlichen Nutzung hat das Ziel, Moorschutz, Klimaschutz und Landwirtschaft zu verbinden. Mit der Landnutzung sollen die Gewinnung von alternativen Brennstoffen, Wasserfiltration und Wasserrückhalt, Lebensraum für seltene Arten und Einkommensalternativen geschaffen werden. Durch die Entwicklung neuer Produkte aus der stofflichen (Dämmplatten, Putz) und energetischen (Briketts, Pellets, Biogas) Verwertung, werden Landwirten Alternativen zur herkömmlichen, degradierenden Bewirtschaftung ermöglicht. Damit soll die Akzeptanz von Moorschutz und Wiedervernässung verbessert werden. Intakte Moore in Naturschutzgebieten bleiben unangetastet.

DR. INGO KOSKA sprach danach über ein Vorhaben, das vom Land über die Richtlinie FöRiGeF (Förderrichtlinie Gewässer und Feuchtlebensräume) gefördert und von der Michael Succow Stiftung durchgeführt wird, die **Revitalisierung des Hangquellmoores am Binsenberg bei Werder** im Tal des Kleinen Landgrabens. Das Gebiet weist sehr kleine Restflächen der seltenen Kalkzwischenmoorvegetation auf und stellt einen landesweit bedeutenden Lebensraum für gefährdete Pflanzen und Tiere dar. Es ist Teil eines FFH- und eines Vogel-Schutzgebietes. Aus den Standarddatenbögen und den aktuellen Untersuchungen geht hervor, dass trotz der bisherigen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen weiterhin Handlungsbedarf besteht. Geplant ist eine weitreichende Wiedervernässung durch Grabenverfüllung. Das Füllmaterial soll weitgehend auf einer zusammenhängenden Teilfläche, die kaum schutzwürdige Arten aufweist, entnommen werden. Um auf der geeigneten Fläche einen ausreichenden Wasserrückhalt zu gewährleisten, sollen Torfdämme stehen bleiben. Durch die Entnahme des eutrophierten Oberbodens entstünde ein sehr nasser, neuer Moorlebensraum auf ärmerem Untergrundsstrat. Es wird damit gerechnet, dass dadurch eine deutliche Flächenvergrößerung der Kalkzwischenmoorvegetation erreicht werden kann, die allein über Vernässung und Pflegemahd nur sehr langsam und in geringerem Ausmaß möglich wäre. Weitere Informationen sind im Internet unter www.succow-stiftung.de/binsenberg-siedenbollentin.html zugänglich.

Einen informativen Vortrag zum Naturschutzgroßprojekt **„Nordvorpommersche Waldlandschaft“** hörten wir von HOLGER RINGEL. Im Rahmen der Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplans für die walddreiche Landschaft zwischen Stralsund, Ribnitz-Damgarten, Richtenberg und Barth geht es vor allem um die Erhaltung einer reich strukturierten Kulturlandschaft. Nach einer umfassenden Gebietsanalyse sollen Zielzustände und Umsetzungskonzepte erarbeitet werden, wobei der Schutz des Schreiadlers im Mittelpunkt steht, der hier trotz seines starken Rückganges in den letzten 20 Jahren noch mit 10 besetzten Brutrevieren vertreten ist. Maßnahmeschwerpunkte sind die Ausweisung von Waldschutzarealen, die Schaffung eines Entwicklungskorridors für die Barthe sowie die Wiedervernässung von Mooren. Das Projekt basiert auf dem Prinzip der Freiwilligkeit und des ökonomischen Ausgleichs und soll einen dauerhaften Schutz ermöglichen.

Zum Abschluss entführte uns Prof. STEFAN POREMSKI ins **botanisch-exotische Afrika**, wo er auf Grund seiner langjährigen Forschungstätigkeit einen lebendigen und reich bebilderten Einblick

in die Nutzpflanzen-Vielfalt der Regenwaldregion präsentierte. Mit seiner erfrischenden Vortragsweise brachte er uns faszinierende Pflanzen mit ihren vielfältigen antiviralen und antibakteriellen Inhaltsstoffen näher. Er wies aber auch auf die schonungslose Ausbeutung der Länder in der Regenwaldzone durch Pharmakonzerne hin und lud zu einem Besuch in den Rostocker botanischen Garten ein, der sich mit seinen Loki-Schmidt-Gewächshäusern auch als Arche Noah gefährdeter Arten dieser Region versteht.

Literatur:

- SCHNEIDER, K. & A. HORMANN (2011): Frühwarnsystem und Konzeption von Maßnahmen gegen invasive Neophyten in Schutzgebieten Sachsen-Anhalts - Zielstellung und erste Ergebnisse. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 1 + 2: 69-75. (Kann auf Anfrage als pdf-Datei zugesandt werden)
- JUEG, U. [Hrsg.] (2009): Flora und Fauna im LSG Schlosspark Ludwigslust. - Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburg, Sonderheft 1
- NICOLE PRILLER: „Studien zur Reproduktions- und Ausbreitungsbiologie des Neophyten *Impatiens capensis* (Balsaminaceae) am Stettiner Haff“ 2009 Universität Rostock, Institut für Biowissenschaften, Abteilung Allgemeine und Spezielle Botanik

Manuskriptabschluss: März 2012

Anschrift der Verfasserin:

Dr. Sonja Leipe
Isolde-Kurz-Weg 34
18069 Rostock

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 69 - 72	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

Bericht zum 52. Floristentreffen vom 24. bis 26. Juni 2011 in Thelkow

A. KURECK, Tressow, K. HAHNE, Sandhof

Das letzte Juni-Wochenende 2011 verbrachten wir botanisch Interessierten bei wunderschönem Wetter im mittleren Recknitztal nordöstlich von Tessin. Auf engem Raum existiert hier eine Vielzahl von verschiedenen Lebensräumen. So konnten wir Feuchtwiesen und Quellkuppen im Talmoor, Eichen-Buchen-Wälder, artenreiche Frischwiesen und Sandmagerrasen an den Talhängen sowie den von einem Sauer-Zwischenmoor umgebenen dystrophen Teufelssee und den eutrophen Boocksee erkunden. Die Unterbringung fand im Landschulheim Thelkow statt. Die Vorexkursion am Freitag Nachmittag führte uns in die nahe Umgebung. In einer aufgelassenen Sandgrube nördlich von Liepen erschien uns das Auftreten von *Apera spica-venti* an diesem Standort zunächst seltsam, konnte dann jedoch mit einem Samenflug aus den benachbarten Ackerflächen erklärt werden. Ein angrenzender Misthaufen bot Gelegenheit zum Studium der Familie der Gänsefußgewächse, die hier mit vier Arten vertreten waren. *Atriplex sagittata* bot dabei mit den großen, glänzenden Blättern und einer Gesamthöhe von bis zu zwei Metern die imposanteste Erscheinung. Dazu gesellten sich *Chenopodium album*, *Chenopodium rubrum* und *Chenopodium glaucum*. Über eine extensiv bewirtschaftete Glatthafer-Mähwiese im Blühaspekt des Ferkelkrauts bewegten wir uns weiter nach Norden um einen kurzen Abstecher in einen Bereich des NSG „Recknitzwiesen“ mit entwässertem Niedermoor zu machen. Hier konnte A. MOHR die vegetativen Unterschiede zwischen den Bultseggen *Carex elata*, *Carex cespitosa*, *Carex appropinquata* und *Carex paniculata* deutlich machen. Die Feuchtwiese Richtung Westen verlassend strebten wir nun einem kleinen Buchenwäldchen zu. Auf dem Weg dahin kamen wir an einer kleinen Quellkuppe vorbei. Hier fanden sich zahlreiche biotoptypische Arten wie *Thelypteris palustris*, *Galium uliginosum* und sogar *Juncus subnodulosus* als Zeiger kalkhaltigen Grundwassers. Allerdings zeigte sich auch eine deutliche Störung des Standorts durch das reichliche Vorhandensein eutraphenter Arten wie *Typha latifolia*, *Urtica dioica* und *Eupatorium cannabinum*. In dem auf Mineralboden gelegenen Eichen-Buchenwäldchen fanden wir typische Arten wie *Paris quadrifolia*, *Maianthemum bifolium*, *Convallaria majalis* und *Polygonatum multiflorum* und am südlichen, trockenen Waldsaum *Peucedanum oreoselinum*. Daneben konnten wir ein Großsteingrab besichtigen. Über die ausgedehnten Grünländer traten wir nun den Rückweg an, um vor dem Abendbrot in der Herberge noch das NSG „Teufelssee“ aufzusuchen. Der See befindet sich am Grund eines Kessels, dessen Hänge mit Buchenwald bestockt sind. Durch diesen folgten wir einem schmalen Pfad, der uns zum Ostufer des dystrophen Gewässers führte. Dieser Bereich befindet sich in einem Verlandungsprozess mit Schwingrasen mit moortypischer Vegetation. Nach Süden hin schließt sich ein kleinflächiger Torfmoos-Pfeifengras-Birkenmoorwald an. Erwähnenswerte Arten dieser Bereiche sind u. a. *Vaccinium oxycoccus*, *Lysimachia thyrsoiflora*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex canescens*, *Carex lasiocarpa* und *Calla palustris*. Auch biotoptypische Moose wie *Aulacomnium palustre* und *Sphagnum palustre* ließen sich hier finden. Optisch eindrucksvoll war die im Licht der bereits etwas tiefer stehenden Sonne leuchtende Blüte von *Potentilla palustris*. Mit diesen wunderbaren Eindrücken des ersten Nachmittags führen wir in Vorfreude auf die kommenden Tage zurück zur Herberge nach Thelkow. Am Abend führte uns Dr. W. SCHULZ mit einem Vortrag in die Geologie des Gebietes ein. Im Anschluss stellte Dr. W. WIEHLE uns das Exkursionsgebiet „Mittleres Recknitztal“ vor. Er hatte zusammen mit Dr. H. WOLLERT und B. FUNK eine Vorbereitungsexkursion durchgeführt und mit weiterer Unterstützung von P. BOLBRINKER, B. RUSSOW und M. TEPPKE die Exkursion vorbereitet. Die erste Exkursion des Samstags führte uns nach Norden zu

den Talhängen der mittleren Recknitz südlich Ehmkenorf. Die Hänge unterlagen bis kurz nach dem 2. Weltkrieg einer Beweidung mit Schafen. Nach der Bildung der LPG in den 60er Jahren und bis in die 70er Jahre hinein fand eine Beweidung mit Rindern statt, die nach mehrjähriger Auflassung in den 80er Jahren fortgeführt wurde. In den oberen Bereichen der Hänge erfolgte eine Nutzung als Mähweide. Während der letzten drei bis vier Jahrzehnte fand im Bereich der sehr stark geneigten Hanglagen keine Düngung statt. Derzeit werden die Grünlandbereiche extensiv durch Rinder beweidet (WOLLERT et al. 2005). Unter strahlend blauem Himmel erkundeten wir nun eine Glatthaferwiese im Blühaspekt der Wiesen-Margerite auf einem frischen bis trockenen, mesotrophen Standort mit lehmigem Sand. Hier lässt die Landwirtin B. Hagemeister eine Mutterkuhherde weiden. Nur dadurch ist die Vegetation hier so artenreich erhalten. Auf den benachbarten Hängen wächst dagegen sattgrünes, stark gedüngtes Grasland. Wie bereits WOLLERT et al. (2005) konnten auch wir zahlreiche Pflanzenarten finden, die für die Subassoziation von *Festuca ovina* des Arrhenatheretum elatioris charakteristisch sind, die entsprechend den Autoren die bemerkenswerteste Pflanzengesellschaft der beweideten Hänge darstellt. Neben den namensgebenden Gräsern handelte es sich u. a. um *Tragopogon minor*, *Leucanthemum ircuitianum* und *Trifolium striatum*. Weitere besondere Arten waren *Cynosurus cristatus* und *Trisetum flavescens*, die jeweils mit hoher Artmächtigkeit auftraten. Im unteren Bereich der Hanglage befindet sich ein kleinflächiges Quellmoor mit typischen Quell- und Nässezeigern wie *Scrophularia umbrosa*, *Mentha aquatica* und *Veronica beccabunga*. In offenen Bereichen fand sich stehendes Wasser mit *Lemna minor*. Nach einer Mittagspause unterhalb der Hänge begaben wir uns in Richtung Norden der Ortschaft Ehmkenorf zu, wo wir den Bereich eines Trockenhangs mit einer teilweise durch eine alte Abgrabung gestörte Lehmkuppe erforschten. Die Vegetation, die sich bereits in den zuvor beschriebenen Hanglagen fand, konnte auch hier größtenteils nachgewiesen werden. Daneben spiegelten sich jedoch die deutlich trockeneren Standortbedingungen im Auftreten von Arten der Trocken- und Magerrasen wider. Zu diesen zählten beispielsweise *Centaureum erythraea*, *Agrimonia eupatoria*, *Hieracium pilosella*, *Briza media* und *Erigeron acris*. Eine Besonderheit stellte *Filago vulgaris* dar, welches sehr zahlreich vorkam und entsprechend der aktuellen Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) eingestuft ist. Der gestörte Bereich der Abgrabung zeigte eine deutlich abweichende Artenzusammensetzung. Hier fand sich eine typische Ruderalflora mit Vertretern wie *Melilotus albus*, *Lactuca serriola* und *Papaver argemone*. Aufmerksamkeit erregte ein reich blühendes Exemplar von *Nepeta cataria*, das mit hoher Wahrscheinlichkeit mit Siedlungsabfällen hierher verfrachtet wurde. Von den Ehmkenorfer Hängen aus begaben wir uns zu einem besonderen Höhepunkt der geplanten Exkursionen. Es handelte sich um einen Abschnitt des NSG „Recknitzwiesen“ nordwestlich Lieper Burg. Die Vielfalt an botanischen Besonderheiten, die sich uns dort bot, war sehr groß. Mit Spannung erwartet wurde in erster Linie die Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*), eine Art, die viele von uns noch niemals zu Gesicht bekommen hatten. Zu unser aller großen Freude wurde die Erwartung nicht enttäuscht. Daneben standen auch *Cirsium oleraceum* sowie der Bastard aus *Cirsium rivulare* und *C. oleraceum* (*Cirsium x erucagineum*). Weitere Besonderheiten des Standortes stellten *Galium boreale* und *Bistorta officinalis* dar. Dazu gesellten sich weitere Arten der mesotrophen Nasswiesen, darunter *Cirsium palustre*, *Equisetum fluviatile* und *Festuca arundinacea* sowie derzeit im Rückgang begriffene Arten der Sauergräser wie *Carex panicea* und *Carex nigra*. In diesem Zusammenhang konnten auch die am Vortag erlernten Kenntnisse zur Unterscheidung der Sauergräser angewandt werden. Zumal hier die knifflige Situation eines gemähten Standortes vorlag, an welchem viele von Natur aus bultig wachsende Seggenarten einen rasigen Wuchs aufweisen. Ausgehend vom NSG „Recknitzwiesen“ begaben wir uns zum Boocksee, da hier ein Vorkommen der in Deutschland vom Aussterben bedrohten Art *Nuphar pumila* gemeldet ist. Auch hier wurden unsere Erwartungen nicht enttäuscht. Am Westufer, zwischen den Ruten einiger bei unserem Anblick etwas erstaut blickender Angler, zeigten sich uns dann tatsächlich die auf der Wasseroberfläche schwimmenden Blätter und

Blüten der gesuchten Art. Unser erstes Exkursionsziel am Sonntag waren die Gramstorfer Berge am westlichen Talhang der Recknitz. Hier hat sich das Urstromtal der Recknitz im Spätglazial sowohl in den Geschiebemergel als auch in die unterlagernden Vorschüttssande eingeschnitten, so dass hier an den Talhängen Sande zu Tage getreten sind. Der Grundwasserspiegel hat sich auf das Niveau des Flusses eingestellt. Infolge dessen konnten sich auf den höher gelegenen Hangflächen und unter einer bis 1989 durchgeführten Beweidung mit Schafen Sandmagerrasen entwickeln, in denen alte Hudeebäume eingestreut sind (SCHULZ 2009). Der Sandmagerrasen ist am Oberhang als Silbergrasflur ausgebildet. Neben *Corynephorus canescens* kommen typische Arten wie *Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Dianthus deltoides*, *Sedum acre*, *Hieracium pilosella*, *Potentilla argentea*, *Scleranthus perennis*, *Aira praecox*, *Festuca ovina* ssp. *ovina* und *Festuca brevipila* vor. Kleinflächig sind Borstgrasrasen mit *Nardus stricta* und *Danthonia decumbens* in die Silbergrasflur eingestreut. Am Mittelhang haben sich Glatthafer-Frischwiesen ausgebildet, die durch Süßgräser und Sauergräser (u.a. *Carex caryophyllea*) dominiert werden. Daneben fanden sich *Teesdalia nudicaulis*, *Jasione montana* und *Allium vineale*. Nach der Nutzungsauffassung dringt verstärkt *Calamagrostis epigejos* in die Silbergrasfluren ein, eine beginnende Verbuschung ist zu erkennen. Dadurch ist auch ein Restvorkommen von *Pulsatilla vulgaris* am nördlichen Unterhang sehr stark gefährdet. Daher wurde versucht, das Vorkommen durch Ansaat von frisch geerntetem Saatgut an Ort und Stelle zu vermehren. Zum Schutz gegen Verbiss wurden im Jahr 2007 Drahtkäfige um blühende und fruchtende Pflanzen gestellt und nach der Saatternte wieder entfernt. Im Sommer 2008 wurden die Käfige und auch die Pflanzen durch maschinelle Mahd vernichtet (SCHULZ 2009). Bei der diesjährigen Exkursion konnten ebenfalls nur sehr wenige Exemplare gezählt werden. Möglicherweise können sich durch Eutrophierung und die Herausbildung einer dicken Streuschicht keine Jungpflanzen mehr entwickeln. Das zweite Exkursionsziel dieses Sonntages waren Quellkuppen im Wald bei Zarnewanz. Zunächst ging es durch einen artenreichen Ahorn-Eichen-Buchenwald am Westhang des Recknitztales mit Arten wie *Pulmonaria officinalis*, *Doronicum pardalianches*, *Polygonatum multiflorum*, *Maianthemum bifolium* und *Phyteuma spicata*. Am Waldrand fanden wir eine mit Steifseggen-Erlenbruchwald bestandene Quellkuppe mit typischen Arten wie *Berula erecta*, *Cardamine amara*, *Veronica beccabunga* sowie *Dryopteris dilatata*. Unterhalb des Waldes entdeckte M. TEPPKE ein Kalkbinsenried sowie ein Rasenseggenried mit einem Bestand an *Cirsium rivulare*, der deutlich größer als der Bestand vom Vortag war. Ein weiterer Bestand von *Cirsium rivulare* fand sich in den Quellhangwiesen etwas weiter südlich innerhalb von Schlankseggen- und Kohldistelwiesen. Am Ende dieser drei Tage im Recknitztal waren wir ganz erfüllt von den Begegnungen mit der heimischen Flora und mit begeisterten Pflanzenfreunden und verabschiedeten uns in Vorfreude auf das kommende Floristentreffen.

Literatur

- FUKAREK, F.; HENKER, H. (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern. - Jena
- SCHULZ, W. (2009): Warum treten an den Hängen der größeren Täler im Grundmoränengebiet Mecklenburgs Trockenrasen auf?. Bot. Rundbr. M-V. **45**: 6-18
- WOLLERT, H., BOLBRINKER, P., DANN, T., IDLER, F. & FUNK, B. (2005): Zur Vegetation ehemaliger Schafnutungen im Bereich der Talrandhänge der mittleren Recknitz südlich Ehmendorf (MTBl. 1941 Thelkow; Mecklenburg-Vorpommern). *Pulsatilla*. **8**: 23 –32

Manuskriptabschluss: Januar 2012

Anschrift der Autorinnen:

Anja Kureck
Am Tressower See 3
23966 Tressow

Katja Hahne
Waldstraße 37
19399 Neu Poserin / OT Sandhof



Abb. 1: Talhänge der Recknitz bei Ehmendorf. Foto K. HAHNE



Abb. 2: *Cirsium rivulare*. Foto D. OPITZ



Abb. 3: *Cirsium x erucagineum*.
Foto K. PETERS

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 73 - 80	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

Bericht vom 27. Kartierungstreffen der Mecklenburger Moosfloristen in Thelkow

A. KURECK, Tressow & CH. LINKE, Kargow

Vom 07. bis 10. April 2011 trafen sich die Interessenten der Moosfloristik im Landschulheim in Thelkow bei Tessin. Wir Mitglieder der AG Geobotanik M-V konnten uns dabei erneut über fachkundige Unterstützung aus Brandenburg und Niedersachsen freuen. Insgesamt nahmen am Treffen 18 Personen teil, die sich in sieben Arbeitsgruppen wie folgt verteilten:

- a) Ch. Linke (Li), N. Priller, A. Kureck
- b) J. Fürstenow (Fü), C. Daute
- c) W. Wiehle (Wi), K. Peters (tlw.), H. Müller (tlw.), P. Erzberger
- d) D. Michaelis (Mi), M. Koch, J. Schramm
- e) T. Homm (Ho), A. Mohr, H. Ringel
- f) M. Manthey (Ma), H. Müller (tlw.)
- g) M. Siemsen (Si); N. Malkomes, K. Peters (tlw.)

Ziel der Exkursionen waren die Hänge des Recknitztals zwischen Laage und Bad Sülze, dessen Seitentäler sowie das Gebiet südöstlich dieses Flussabschnittes. Seiner Entstehung nach entstammt das Recknitztal einer Radialspalte des Pommerschen Gletschers. Das Schmelzwasser, welches hier im Spätglazial nach Nordosten abgeführt wurde, schnitt sich im mittleren Recknitztal 30 bis 40 m tief in die pleistozäne Hochfläche ein. Die Grundmoräne weist in diesem Gebiet unterschiedliche Mächtigkeiten auf und wird von Sand unterlagert, der im Bereich der Talhänge großflächig zu Tage tritt. Mooskundlich interessanter sind demgegenüber die am Talrand ausstreichenden Lehmschichten. Nach dem vollständigen Abschmelzen der Gletscher entwickelte sich im Talraum eine Seenlandschaft, wobei sich in den Gewässern Kalk- und Torfmudden ablagerten. Im Zuge der Verlandung und Vermoorung der Seen bildeten sich Durchströmungsmoore heraus, die Mächtigkeiten bis zu 5,6 m erreichten. Während die Recknitz in ihrem Streckenverlauf begradigt und teilweise wieder renaturiert wurde, zeigt sich das Maibachtal abschnittsweise in seinem natürlichen Charakter (UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN 2003).

Der zur Abschlussexkursion aufgesuchte Unterlauf des Maibaches wies jedoch – offenbar durch vorflutbedingte Eintiefung – äußerst trocken gefallene Quellmoore auf gesamter Talbreite auf. Mooskundlich interessante Standorte südöstlich der Recknitz waren vor allem abflusslose Kesselmoore, Oser, Waldgebiete und kleine Seen.

Eine detaillierte Auswahl moosfloristisch interessanter Gebiete wurde im Vorfeld des Treffens von CH. LINKE durchgeführt. Insgesamt wurden 53 Gebiete hinsichtlich ihrer Moosflora untersucht. Die Ergebnisse sollen hier kurz dargestellt werden.

Das Kartierungstreffen wies einmal mehr die Zunahme einer Reihe epiphytischer Moosearten nach. Die Gattung *Orthotrichum* war in den entsprechenden Habitaten artenreich vertreten. Mit hoher Stetigkeit fanden sich u.a. *Orthotrichum affine*, *Orthotrichum pulchellum* und *Orthotrichum stramineum*. Daneben ließen sich auch andere Vertreter der Gattung wie *Orthotrichum lyelli* und *Orthotrichum striatum* vermehrt nachweisen. Besondere Beachtung verdienen die Funde

von ***Orthotrichum patens*** in drei Kartiergebieten. Die bestimmungskritische Art wird in der Roten Liste (MLUV 2009) noch als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) geführt, ein Status, der angesichts der Nachweiszahlen ggf. künftig zu korrigieren ist. Weitere Epiphyten, die gegenüber der Kartierung von 1980 bis 2000 zugenommen haben sind ***Ulota bruchii***, ***Ulota crispa*** s. str. und ***Pylaisia polyantha***.

Auf den Trockenstandorten der Recknitzhängen waren vor allem folgende Arten bemerkenswert: ***Entosthodon fascicularis*** (RL 2), ***Aloina rigida*** (RL 3), ***Campylium chrysophyllum*** (RL 2), ***Weissia brachycarpa*** (RL 2), ***Pottia bryoides*** (RL 3) und ***Pottia lanceolata*** (RL V). Für einige dieser Arten gab es auch vereinzelt Funde auf den Osern südöstlich des Recknitztales.

Entsprechend der geologischen Prägung des Areals stellten Bachtäler einen Großteil der Kartiergebiete dar. An diesen Standorten waren vorrangig Arten zu erwarten, die auf eine sehr hohe Luftfeuchtigkeit oder Quelleinfluss in der Umgebung angewiesen sind. Unter den standorttypischen Moosen war ***Rhizomnium punctatum*** mit einer Stetigkeit von 84 % der Bachtal-Gebiete vertreten, gefolgt von ***Plagiomnium undulatum*** (74 %), ***Cratoneuron filicinum*** (58 %), ***Radula complanata*** (53 %) und ***Conocephalum conicum*** agg. (42 %). Das Vorhandensein von Arten der Roten Liste war durchschnittlich. Hier sind neben den unten einzeln aufgeführten Arten u.a. ***Thamnobryum alopecurum*** (RL V), ***Plagiomnium rostratum*** (RL V), ***Anomodon viticulosus*** (RL 3) und ***Lejeunea cavifolia*** (RL 3) zu nennen.

Einen weiteren Schwerpunkt bildeten die Moore mit 8 Kartiergebieten. Häufige standorttypische Moose waren ***Aulacomnium palustre*** (RL V), ***Calliergon stramineum*** (RL V), ***Sphagnum fallax***, ***Sphagnum angustifolium*** und ***Polytrichum strictum*** (RL 3). In geringerer Häufigkeit waren u. a. ***Cephalozia connivens***, ***Sphagnum magellanicum*** (RL V), ***Warnstorfia fluitans*** (RL V), ***Sphagnum rubellum*** (RL V), ***Dicranum bonjeanii*** (RL 3) und ***Sphagnum flexuosum*** (RL V) zu finden. Besondere Funde werden unten aufgeführt.

Unter den Gesteinsmoosen ist insbesondere der Erstfund von ***Schistidium lancifolium*** für das norddeutsche Tiefland bemerkenswert, dem in diesem Rundbrief ein eigener Beitrag gewidmet ist (siehe S. 37).

Darüber hinaus war die Moosvegetation, die sich im Bereich der Ufer und Kleingewässer findet, von Interesse. Standorttypische Arten wie ***Aneura pinguis***, ***Riccia fluitans*** und ***Ricciocarpos natans*** wurden nachgewiesen. An einem Abgrabungsgewässer am Recknitztalrand gelang der zweite aktuelle Fund von ***Philonotis marchica*** (RL 1) in M-V. Unter den gefährdeten Arten fanden sich weiterhin ***Dicranella varia*** (RL V) und ***Eurhynchium speciosum*** (RL 3).

Zur Zeit werden die Funde in die floristische Datenbank eingegeben.

Abschließend soll nun eine vollständige und alphabetisch geordnete Artenliste des Moostreffens wiedergegeben werden. Für bemerkenswerte Arten sind die Fundorte sowie die Leiter der betreffenden Gruppe genannt.

Funde in Kartiergebieten

	absolut	Anteil in %
<i>Acaulon muticum</i> (HEDW.) C. MÜLL.	4	8
<i>Aloina rigida</i> (HEDW.) LIMPR.	2	4
<i>Amblystegium humile</i> (P. BEAUV.) CRUNDW.	4	8
<i>Amblystegium serpens</i> var. <i>serpens</i> (HEDW.) B. S. G.	29	55
<i>Amblystegium tenax</i> (HEDW.) C. JENS.	7	13
<i>Aneura pinguis</i> (L.) DUM.	2	4
<i>Anomodon viticulosus</i> (HEDW.) HOOK. & TAYL.	1	2
<i>Atrichum undulatum</i> (HEDW.) P. BEAUV.	41	77
<i>Aulacomnium androgynum</i> (HEDW.) SCHWAEGR.	28	53
<i>Aulacomnium palustre</i> (HEDW.) SCHWAEGR.	7	13
<i>Barbula convoluta</i> HEDW.	12	23
<i>Barbula unguiculata</i> HEDW.	15	28
<i>Brachythecium albicans</i> (HEDW.) B. S. G.	20	38
<i>Brachythecium oedipodium</i> (MITT.) JAEG.	3	6
<i>Brachythecium plumosum</i> (HEDW.) B. S. G.		
2040/1 Unterlauf des Stegendielsbachs (Ho)	1	2
<i>Brachythecium populeum</i> (HEDW.) B. S. G.	20	38
<i>Brachythecium rivulare</i> B. S. G.	14	26
<i>Brachythecium rutabulum</i> (HEDW.) B. S. G.	48	91
<i>Brachythecium salebrosum</i> (WEB. & MOHR) B. S. G.	9	17
<i>Brachythecium velutinum</i> (HEDW.) B. S. G.	17	32
<i>Bryum argenteum</i> HEDW.	13	25
<i>Bryum barnesii</i> WOOD. ex SCHIMP.	2	4
<i>Bryum bicolor</i> DICKS.	6	11
<i>Bryum caespiticium</i> HEDW.	12	23
<i>Bryum capillare</i> HEDW.	5	9
<i>Bryum gemmiferum</i> WILCZ. & DEMAR.	1	2
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> var. <i>pseudotriquetrum</i> (HEDW.) GÄRTN., MEYER & SCHERB.	2	4
<i>Bryum rubens</i> MITT.	6	11
<i>Bryum ruderale</i> CRUNDW. & NYH.	2	4
<i>Bryum subapiculatum</i> C. MÜLL. & KINDB.	1	2
<i>Bryum subelegans</i> BRID.	16	30
<i>Calliergon cordifolium</i> (HEDW.) KINDB.	3	6
<i>Calliergon stramineum</i> (BRID.) KINDB.	7	13
<i>Calliergonella cuspidata</i> (HEDW.) LOESKE	14	26
<i>Calypogeia muelleriana</i> (SCHIFFN.) K. MÜLL.	2	4
<i>Campylium chrysophyllum</i> (BRID.) J. LANGE	1	2
<i>Campylopus flexuosus</i> (HEDW.) BRID.	1	2
<i>Campylopus introflexus</i> (HEDW.) BRID.	5	9
<i>Campylopus pyriformis</i> (K. F. SCHULTZ) BRID.	3	6

<i>Cephalozia bicuspidata</i> ssp. <i>bicuspidata</i> (L.) DUM.	1	2
<i>Cephalozia connivens</i> (DICKS.) LINDB.	3	6
<i>Cephalozia divaricata</i> (SM.) SCHIFFN.	2	4
<i>Ceratodon purpureus</i> (HEDW.) BRID.	25	47
<i>Cirriphyllum piliferum</i> (HEDW.) GROU	7	13
<i>Climacium dendroides</i> (HEDW.) WEB. & MOHR	7	13
<i>Conocephalum conicum</i> agg.	8	15
<i>Cratoneuron filicinum</i> (HEDW.) SPRUCE	12	23
<i>Dicranella heteromalla</i> (HEDW.) SCHIMP.	34	64
<i>Dicranella schreberiana</i> (HEDW.) DIX.	1	2
<i>Dicranella staphylina</i> H. WHITEH.	5	9
<i>Dicranella varia</i> (HEDW.) SCHIMP.	2	4
<i>Dicranoweisia cirrata</i> (HEDW.) LINDB. ex MILDE	21	40
<i>Dicranum bonjeanii</i> DE NOT.	1	2
<i>Dicranum flagellare</i> HEDW.	2	4
<i>Dicranum montanum</i> HEDW.	19	36
<i>Dicranum polysetum</i> SW.	4	8
<i>Dicranum scoparium</i> HEDW.	33	62
<i>Dicranum tauricum</i> SAP.	2	4
<i>Didymodon fallax</i> (HEDW.) ZANDER	13	25
<i>Didymodon sinuosus</i> (MITT.) DELOGNE	1	2
<i>Diplophyllum albicans</i> (L.) DUM.	1	2
<i>Ditrichum cylindricum</i> (HEDW.) GROU	4	8
<i>Drepanocladus aduncus</i> (HEDW.) WARNST.	1	2
<i>Drepanocladus polycarpus</i> (BLANDOW ex VOIT) WARNST.	1	2
<i>Encalyta vulgaris</i> HEDW.	3	6
<i>Enthosthodon fascicularis</i> (HEDW.) C. MÜLL.	2	4
<i>Ephemerum minutissimum</i> LINDB.		
1941/1 Lustberg bei Vilz (Ho), 1941/1 Recknitzhänge südlich Ehmkendorf (Abschlussekkursion)	2	4
<i>Eurhynchium hians</i> var. <i>hians</i> (HEDW.) SANDE LAC.	26	49
<i>Eurhynchium praelongum</i> (HEDW.) B. S. G.	37	70
<i>Eurhynchium schleicheri</i> (HEDW. f.) JUR.	4	8
<i>Eurhynchium speciosum</i> (BRID.) JUR.	1	2
2040/1 Krückenberg bei Eickhof (Ho)		
<i>Eurhynchium striatum</i> (HEDW.) SCHIMP.	26	49
<i>Fissidens adianthoides</i> HEDW.	1	2
<i>Fissidens bryoides</i> HEDW.	1	2
<i>Fissidens taxifolius</i> HEDW.	4	8
<i>Frullania dilatata</i> (L.) DUM.	5	9
<i>Funaria hygrometrica</i> HEDW.	6	11
<i>Grimmia hartmanii</i> SCHIMP.	5	9
<i>Grimmia pulvinata</i> (HEDW.) SM.	10	19
<i>Grimmia trichophylla</i> GREV.	2	4

<i>Hedwigia ciliata</i> agg.	4	8
<i>Hedwigia ciliata</i> s. str. (HEDW.) P. BEAUV.	2	4
<i>Herzogiella seligeri</i> (BRID.) IWATS.	22	42
<i>Homalia trichomanoides</i> (HEDW.) Brid.	12	23
<i>Homalothecium lutescens</i> (HEDW.) Robins.	5	9
<i>Homalothecium sericeum</i> (HEDW.) B. S. G.	7	13
<i>Hylocomium splendens</i> (HEDW.) B. S. G.	5	9
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>cupressiforme</i> HEDW.	47	89
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>lacunosum</i> (BRID.) HOFFM. ex BRID.	4	8
<i>Hypnum jutlandicum</i> HOLMEN & WARNCKE	5	9
<i>Isothecium alopecuroides</i> (DUBOIS) ISOV.	22	42
<i>Isothecium myosuroides</i> BRID.	4	8
<i>Lejeunea cavifolia</i> (EHRH.) LINDB.	1	2
<i>Lepidozia reptans</i> (L.) DUM.	5	9
<i>Leptodictyum riparium</i> (HEDW.) WARNST.	10	19
<i>Leucobryum glaucum</i> (HEDW.) ANGSTR.	4	8
<i>Leucodon sciuroides</i> (HEDW.) SCHWAEGR.	1	2
<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) DUM.	10	19
<i>Lophocolea heterophylla</i> (SCHRAD.) DUM.	34	64
<i>Lophozia bicrenata</i> (SCHMID. ex HOFFM.) DUM.	1	2
<i>Lophozia ventricosa</i> var. <i>silvicola</i> (Dicks.) DUM. 2040/4 Rangemoor bei Vipernitz (Ho)	1	2
<i>Marchantia polymorpha</i> ssp. <i>polymorpha</i> L.	3	6
<i>Metzgeria furcata</i> (L.) DUM.	26	49
<i>Mnium hornum</i> HEDW.	40	75
<i>Mnium stellare</i> HEDW.	2	4
<i>Neckera complanata</i> (HEDW.) HÜB.	4	8
<i>Orthodontium lineare</i> SCHWAEGR.	12	23
<i>Orthotrichum affine</i> BRID.	49	92
<i>Orthotrichum anomalum</i> HEDW.	13	25
<i>Orthotrichum diaphanum</i> BRID.	40	75
<i>Orthotrichum lyellii</i> HOOK. & TAYL.	5	9
<i>Orthotrichum patens</i> BRUCH ex BRID. 1940/4 NSG Gramstorfer Berge (Si), 2040/1 Großes Holz östlich Kätwin (Ma), 1940/3 Oberlauf des Stegendielsbachs westlich Prangendorf (Fü)	3	6
<i>Orthotrichum pulchellum</i> BRUNT.	19	36
<i>Orthotrichum pumilum</i> Sw.	13	25
<i>Orthotrichum speciosum</i> NEES	19	36
<i>Orthotrichum stramineum</i> HORNSCH. ex BRID.	17	32
<i>Orthotrichum striatum</i> HEDW.	4	8
<i>Paraleucobryum longifolium</i> (HEDW.) LOESKE	1	2
<i>Pellia endiviifolia</i> (DICKS.) DUM.	4	8
<i>Pellia epiphylla</i> (L.) CORDA	1	2

<i>Phascum cuspidatum</i> HEDW.	11	21
<i>Philonotis marchica</i> (HEDW.) BRID.	1	2
1941/1 Abgrabung südlich Gnewitz (Si)		
<i>Physcomitrium pyriforme</i> (HEDW.) BRID.	3	6
<i>Plagiochila asplenioides</i> (L. emend. TAYL.) DUM.	3	6
<i>Plagiochila porelloides</i> (TORREY ex NEES) LINDENB.	5	9
<i>Plagiomnium affine</i> (BLAND.) T. KOP.	33	62
<i>Plagiomnium cuspidatum</i> (HEDW.) T. KOP.	7	13
<i>Plagiomnium elatum</i> (B. & S.) T. KOP.	3	6
<i>Plagiomnium ellipticum</i> (BRID.) T. KOP.	2	4
<i>Plagiomnium rostratum</i> (SCHRAD.) T. KOP.	2	4
<i>Plagiomnium undulatum</i> (HEDW.) T. KOP.	29	55
<i>Plagiothecium cavifolium</i> (BRID.) JWATS.	2	4
<i>Plagiothecium denticulatum</i> var. <i>denticulatum</i> (HEDW.) B. S. G.	5	9
<i>Plagiothecium denticulatum</i> var. <i>undulatum</i> R. RUTHE ex GEH.	3	6
<i>Plagiothecium laetum</i> var. <i>curvifolium</i> (LIMPR.) MASTRACCI & M. SAUER	9	17
<i>Plagiothecium laetum</i> var. <i>laetum</i> B. S. G.	6	11
<i>Plagiothecium latebricola</i> B. S. G.	1	2
<i>Plagiothecium nemorale</i> (MITT.) JAEG.	7	13
<i>Plagiothecium succulentum</i> (WILS.) LINDB.	25	47
<i>Platygyrium repens</i> (BRID.) B. S. G.	32	60
<i>Platyhypnidium riparioides</i> (HEDW.) DIX.	3	6
<i>Pleuroidium subulatum</i> (HEDW.) RABENH.	6	11
<i>Pleurozium schreberi</i> (BRID.) MITT.	16	30
<i>Pohlia nutans</i> (HEDW.) LINDB.	19	36
<i>Polytrichum commune</i> var. <i>commune</i> HEDW.	5	9
<i>Polytrichum formosum</i> HEDW.	36	68
<i>Polytrichum juniperinum</i> HEDW.	4	8
<i>Polytrichum piliferum</i> HEDW.	7	13
<i>Polytrichum strictum</i> BRID.	4	8
<i>Porella platyphylla</i> (L.) PFEIFF.	1	2
<i>Pottia bryoides</i> (DICKS.) MITT.	2	4
<i>Pottia intermedia</i> (TURN.) FÜRNR.	9	17
<i>Pottia lanceolata</i> (HEDW.) C. MÜLL.	5	9
<i>Pseudocrossidium hornschuchianum</i> (K. F. SCHULTZ) ZANDER	5	9
<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> (BRID.) LINDB.	5	9
<i>Pterygoneurum ovatum</i> (HEDW.) DIX.	1	2
<i>Ptilidium pulcherrimum</i> (G. WEB.) VAINIO	3	6
<i>Pylaisia polyantha</i> (HEDW.) SCHIMP.	15	28
<i>Racomitrium canescens</i> ssp. <i>canescens</i> (HEDW.) BRID.	1	2
<i>Radula complanata</i> (L.) DUM.	13	25
<i>Rhiziomnium punctatum</i> (HEDW.) T. KOP.	18	34
<i>Rhynchostegium megapolitanum</i> (WEB. & MOHR) B. S. G.	1	2
<i>Rhytidiadelphus loreus</i> (HEDW.) WARNST.	4	8

<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (HEDW.) WARNST.	23	43
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> (HEDW.) WARNST.	1	2
<i>Riccia fluitans</i> L. emend. LORBEER	2	4
<i>Riccia glauca</i> L.	1	2
<i>Riccia scorocarpa</i> BISCH.	1	2
<i>Ricciocarpos natans</i> (L.) CORDA	2	4
<i>Sanionia uncinata</i> (HEDW.) LOESKE	2	4
<i>Schistidium apocarpum</i> agg.	5	9
<i>Schistidium crassipilum</i> H. H. BLOM	5	9
<i>Schistidium lancifolium</i> (KINDB.) H. H. BLOM		
1941/1 Buchenwald Blockhus bei Gnewitz, oberhalb Quellkante auf Granitblock (Si, det. P. Erzberger, conf. W. Schröder)	1	2
<i>Scleropodium purum</i> (HEDW.) LIMPR.	21	40
<i>Sphagnum angustifolium</i> (C. JENS. ex RUSS.) C. JENS.	5	9
<i>Sphagnum fallax</i> (KLINGGR.) KLINGGR.	6	11
<i>Sphagnum fimbriatum</i> WILS.	7	13
<i>Sphagnum flexuosum</i> DOZY & MOLK.	1	2
<i>Sphagnum girgensohnii</i> RUSS.	1	2
1941/1 NSG Teufelssee bei Liepen (Mi)		
<i>Sphagnum magellanicum</i> BRID.	3	6
<i>Sphagnum palustre</i> L.	7	13
<i>Sphagnum riparium</i> ANGSTR.		
1941/1 Kesselmoor am Boocksee bei Liepen (Li)	1	2
<i>Sphagnum rubellum</i> WILS.	2	4
<i>Sphagnum squarrosum</i> CROME	5	9
<i>Tetraphis pellucida</i> HEDW.	17	32
<i>Thamnobryum alopecurum</i> (HEDW.) GANG.	3	6
<i>Thuidium delicatulum</i> (HEDW.) MITT.	1	2
<i>Thuidium philibertii</i> LIMPR.	2	4
<i>Thuidium tamariscinum</i> (HEDW.) B. S. G.	14	26
<i>Tortula muralis</i> HEDW.	8	15
<i>Tortula ruralis</i> (HEDW.) GÄRTN., MEYER & SCHERB.	3	6
<i>Tortula subulata</i> HEDW.	2	4
<i>Tortula virescens</i> (DE NOT.) DE NOT.	1	2
<i>Ulota bruchii</i> HORNSCH. ex. BRID.	26	49
<i>Ulota crispa</i> (HEDW.) BRID.	7	13
<i>Ulota phyllantha</i> BRID.		
1940/4 NSG Gramstorfer Berge (Si)	1	2
<i>Warnstorfia fluitans</i> (HEDW.) LOESKE	3	6
<i>Weissia brachycarpa</i> (NEES & HORNSCH.) JUR.	1	2

Literatur

MLUV-MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ [Hrsg.] (2009): Rote Liste der gefährdeten Moose. Bearbeitet von Christian Berg, Christoph Linke und Wolfgang Wiehle.

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Demmler Verlag, Schwerin.

Manuskriptschluss: Februar 2012

Anschriften der Verfasser

Anja Kureck
Am Tressower See 3
23966 Tressow

Christoph Linke
Am alten Bahndamm 5
17192 Kargow



Teilnehmer des Moostreffens (außer Michael Manthey) – vom Urheber des Fotos scherzhaft als „Krasse Herde“ bezeichnet. Foto THOMAS HOMM

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 81 - 85	Neubrandenburg
--	----	------	----------------	----------------

Bericht zum 33. Arbeitstreffen der AG Geobotanik M-V im Naturpark Sternberger Seenland

K. BROZIO, Weitenhagen

Das Arbeitstreffen der AG Geobotanik Mecklenburg-Vorpommern fand 2011 vom 16. bis zum 21. August zum dritten und leider letzten Mal im Naturpark Sternberger Seenlandschaft statt. Unterbringung fanden wir wie schon in den letzten beiden Jahren im Ferienhof Bronzener Hirsch, im Zentrum des Naturparks und wieder mit der lieb gewonnen Rund-um-Versorgung durch Familie Hübner. Bestaunt haben wir die vielen Veränderungen im ehemaligen Jagdschloss, unter dem Dach sind weitere, liebevoll gestaltete Zimmer, eine Ferienwohnung und weitere Räume zum geselligen Beieinander-Sein, auch zum Yoga mit Blick auf den Großen Labenzer See entstanden, auf dem weitläufigen Gelände um das ehemalige Jagdschloss hat sich das Kutscherhäuschen in ein schickes Ferienhaus verwandelt. Das gute Essen, die angenehme und entspannende Atmosphäre in Friedrichswalde werden wir zukünftig (wahrscheinlich) sehr vermissen!

Im Mittelpunkt des Arbeitstreffens stand die Fortsetzung der Erfassung von Arten des Florenschutzkonzeptes des Landes Mecklenburg-Vorpommern, bezogen vor allem auf die südliche Region des Naturparks um Garder und Woseriner See, um Dabel bis zu den Trockenhängen am Petersberg bei Pinnow im Südwesten des Naturparks. Insgesamt waren 37 ehrenamtlich tätige Geobotaniker im Gelände unterwegs.

Angaben zu den Zielen der Kartierungsarbeiten, den Datengrundlagen und der Zusammenstellung der Flächenkulisse sowie zur Erfassungsmethodik können im Bericht zum 31. Arbeitstreffen im Botanischen Rundbrief 46/2010 nachgelesen werden.

Im Jahr 2011 sind insgesamt 93 Flächen kartiert und darin 112 Fundpunkte auf das Vorhandensein der FSK-Arten überprüft worden. 60 bekannte Vorkommenspunkte von FSK-Arten konnten bestätigt werden, dazu wurden insgesamt 85 neue Fundpunkte von Arten des Florenschutzkonzeptes festgestellt. Welche dazu gehören, zeigt die folgende Tabelle.

Tabelle 1: Übersicht zu bestätigten Nachweisen und Neufunden beim Arbeitstreffen 2011 im Naturpark Sternberger Seenland

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Bestätigung/ Neufunde 2011	FSK	RL MV 2005
Arten der Sand-, Mager- und Halbtrockenrasen				
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	12 / 11	-	V
<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>	Gemeine Grasnelke	10 / 10	!!	3
<i>Dianthus deltoides</i>	Heidenelke	- / 10	-	3
<i>Medicago minima</i>	Zwerg-Schneckenklee	1 / 7	!!	2
<i>Hypochaeris glabra</i>	Kahles Ferkelkraut	- / 2	!!	1

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Bestätigung/ Neufunde 2011	FSK	RL MV 2005
Arten der sandigen Äcker und Brachen				
<i>Arnoseris minima</i>	Lämmersalat	1 / 2	!!	2
<i>Filago vulgaris</i>	Deutsches Filzkraut	- / 1	!!!	1
<i>Galeopsis segetum</i>	Saat-Hohlzahn	- / 4	!!	2
Arten der mesotroph - sauren Moore				
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee	4 / 4	-	3
<i>Carex limosa</i>	Schlamm-Segge	1 / -	!!	2
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	2 / -	-	3
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Blasenbinse	1 / -	!!	2
<i>Ledum palustre</i>	Sumpfpfingstwurz	2 / -	!	3
Arten der mesotrophen, kalk-/ basenreichen Moore, Sümpfe und Feuchtwiesen				
<i>Carex appropinquata</i>	Schwarzschof-Segge	9 / -	!!	2
<i>Juncus subnodulosus</i>	Stumpfbültige Binse	- / 3	!	3
<i>Cladium mariscus</i>	Schneide	3 / 1	-	-
<i>Calamagrostis stricta</i>	Moor-Reitgras	1 / -	-	3
<i>Dactylorhiza majalis ssp. majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	3 / 1	!!	2
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpfsitter	1 / 1	!	2
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	1 / 1	!	2
<i>Apium repens</i> ⁽¹⁾	Kriechender Sellerie	- / 2	!!!	2
Arten der kalkreichen Buchenwälder				
<i>Cephalanthera rubra</i>	Rotes Waldvöglein	3 / -	!!	1
Arten der mesotrophen Gewässer				
<i>Najas marina ssp. intermedia</i>	Mittleres Nixkraut	1 / -	!!	2
<i>Nuphar pumila</i>	Zwerg-Teichrose	1 / -	!!!	1
<i>Nymphoides peltata</i>	Seekanne	2 / -	!!!	1

⁽¹⁾ Art der FFH-Richtlinie

Ein besonderer Fund konnte in der Ackerlandschaft zwischen Garden und Hohenfelde gemacht werden (MTB 2338/114). Die Arbeitsgruppe um ILSE CÖSTER konnte dort das in Mecklenburg-Vorpommern als ausgestorben geltende Dreihörnige Labkraut *Galium tricornerutum* feststellen, eine Ackerwildkrautart der kalkreichen Lehm- und Tonäcker. Neben der Labkraut-Art kamen auch *Veronica polita* (RL 1) und *Euphorbia exigua* (RL 2) vor. Der letzte bisherige Fund von *Galium tricornerutum* stammt aus dem Jahr 1988 von JOE DUTY, festgehalten als Rasterangabe im MTBQ 1939/3 (Floristische Datenbank des Landes M-V).

Für eine Kartierungsfläche musste ein vollständiger Biotopverlust festgestellt werden, der ursprünglich vorhandene Trockenrasen wurde in einen Roggenacker umgewandelt.

In insgesamt 39 Flächen musste der Verlust von insgesamt 47 Art-Fundpunkten konstatiert werden. Zusätzlich dazu konnten 4 Biotop aufgrund der hohen Wasserstände durch die ergiebigen Regenfälle im August 2011 nicht betreten werden. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den nicht nachgewiesenen Artvorkommen und den dazugehörigen Gründen, die vor allem auf Beobachtungen während der Kartierungsarbeiten beruhen.

Tabelle 2: Übersicht zu den nicht wieder nachweisbaren Artvorkommen im Rahmen des Arbeitstreffens 2011 im Naturpark Sternberger Seenland

Wissenschaftlicher Name	Anz. unbestätigter Fundpunkte / Flächen 2011	FSK	RL MV 2005	(vermutete) Gründe für Negativnachweis
Arten der Sand-, Mager- und Halbtrockenrasen				
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>	2 / 2	!!	3	Nutzungsumwandlung von Trockenrasen in Wildacker, Aufforstungen
<i>Helichrysum arenarium</i>	2 / 2	-	V	Nutzungsumwandlung in Acker
<i>Hypochaeris glabra</i>	1 / 1	!!	1	Nutzungsumwandlung in Acker
<i>Thymus serpyllum</i> ssp. <i>serpyllum</i>	1 / 1	!	3	fehlende Lichtungen im Wald, Aufforstungen
Arten der sandigen Äcker und Brachen				
<i>Arnoseris minima</i>	2 / 2	!!	2	fehlende Lichtungen im Wald, Aufforstungen
<i>Galeopsis segetum</i>	3 / 3	!!	2	Auflassung bzw. Intensivierung der Ackerbewirtschaftung, Aufforstung
Arten der Moore, Sümpfe und Feuchtwiesen				
<i>Calamagrostis stricta</i>	3 / 1	-	3	Wassermangel im Moor
<i>Carex appropinquata</i>	9 / 9	!!	2	bei großen Flächen Art evtl. in Einzelexemplaren noch vorhanden, Entwässerung, Nährstoffeintrag in Seeterrassen in Angrenzung an Ackerflächen, Aufforstung
<i>Dryopteris cristata</i>	1 / 1	-	3	Entwässerung
<i>Stratiotes aloides</i>	1 / 1	-	3	Eutrophierung
<i>Carex limosa</i>	2 / 2	!!	2	Eutrophierung, Trittschäden
<i>Menyanthes trifoliata</i>	2 / 2	-	3	Eutrophierung in Seeterrassen
<i>Blysmus compressus</i>	3 / 3	!	3	Nutzungsauffassung/ Eutrophierung in den Seeterrassen

Wissenschaftlicher Name	Anz. unbestätigter Fundpunkte / Flächen 2011	FSK	RL MV 2005	(vermutete) Gründe für Negativnachweis
<i>Carex hostiana</i>	1 / 1	!!!	1	Nutzungsintensivierung, Entwässerung/ Eutrophierung
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	3 / 3	!	2	Nutzungsauffassung/ Eutrophierung in den Seeterrassen
<i>Dactylorhiza majalis ssp. majalis</i>	5 / 5	!!	2	Nutzungsauffassung/ Eutrophierung in den Seeterrassen
<i>Dactylorhiza maculata ssp. maculata</i>	1 / 1	!	2	Nutzungsauffassung/ Eutrophierung in den Seeterrassen
<i>Ranunculus lingua</i>	2 / 2	-	3	Nutzungsauffassung, Intensivierung
Arten der lichten, nährstoffarmen Waldstandorte				
<i>Lycopodium clavatum</i>	2 / 2	!		Aufforstung

An dieser Stelle sei allen Mitstreitern der drei Arbeitstreffen im Naturpark Sternberger Seenland recht herzlich gedankt für ihr Engagement bei den Kartierungsarbeiten!

Im Rahmen der Förderung von ehrenamtlich tätigen Vereinen und Verbänden wurde die FSK-Arten-Kartierung vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern unterstützt.

Literatur:

BERG, C.; LITTERSKI, B.; MÜLLER, D. & A. ABDANK (2007):

Prioritätensetzung im Florenschutz Mecklenburg-Vorpommerns – Grundlagen zur Erhaltung der Biodiversität. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, Heft 2, 50. Jahrg. Hrsg. v. Land M-V.

JÄGER, E. J.; WERNER, K. (Hrsg.); ROTHMALER, W. (Begr.) 2005: Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Kritischer Band.

LITTERSKI, B.; BERG, C.; MÜLLER, D. (2006): Analyse landesweiter Artendaten (§ 20-Biotopkartierung) zur Erstellung von Flächenkulissen für die FFH-Management- und die Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung (Florenschutzkonzept Mecklenburg-Vorpommern). Gutachten im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

VOIGTLÄNDER, U.; HENKER, H. (2005):

Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns (5. Fassung). Herausgeber: Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

Kathrin Brozio

Pothäger Damm 13

17498 Weitenhagen

kbrozio@web.de



Abb. 1: *Galium tricornutum* im Weizenacker bei Hohenfelde MTB 2338 Foto T. BEHRENDT 2012

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 86 - 88	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

Buchbesprechung

P. BOLBRINKER, Altkalen

van de Weyer, K., Schmidt, C., (2011): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armleuchteralgen und Moose) in Deutschland - Bestimmungsschlüssel (mit Zeichnungen von Kreimeier, B. & Wassong, D.)

Fachbeiträge des LUGV (Land Brandenburg) Heft Nr. 119, 166 Seiten

van de Weyer, K., Schmidt, C., (2011): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armleuchteralgen und Moose) in Deutschland - Abbildungen (mit Zeichnungen von Kreimeier, B. & Wassong, D.)

Fachbeiträge des LUGV (Land Brandenburg) Heft Nr. 120, 374 Seiten

Bestelladresse: infoline@lugv.brandenburg.de

Download: <http://www.mugv.brandenburg.de/info/lugvpublikationen>

In der Schriftenreihe "Fachbeiträge des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz" / Land Brandenburg ist ein umfassendes Bestimmungswerk für aquatische Makrophyten erschienen.

Mit dem vorliegenden zweibändigen Werk kommen die Autoren dem Wunsch und dem Bedürfnis vieler Botaniker, Biotopkartierer und botanisch interessierten Laien nach, Gewächse der Süßgewässer auf dem Territorium Deutschlands, mit zum Teil erweiterten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Merkmalsanalyse und vereinfachenden, anschaulichen Mitteln sicher ansprechen und bestimmen zu können. Damit wird unter anderem auch den Herausforderungen Rechnung getragen, die sich aus der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in den Bundesländern ergeben. Bearbeiten entsprechender Objekte wird ein außerordentlich praktikables Hilfsmittel zur Bestimmung unbekannter Arten in die Hand gegeben. Es zeichnet sich in erster Linie durch klare Logik und Systematik im Bestimmungsweg, Präzision im Detail bei Merkmalsanalysen und einem hohen Maß an Anschaulichkeit aus. Besonders hilfreich sind eine Vielzahl scharfer Objektfotos, Strichzeichnungen zu allen markanten Merkmalsunterschieden und ergänzende Tabellen, vor allem jene, die schwer abgrenzbare Arten innerhalb einer Gattung gegenüberstellen. So wird der Bestimmungsband Teil I (Heft 119) ein brauchbares Arbeitsmaterial. Der Band Teil II (Heft 120) ermöglicht über originalgetreue Abbildungen (z.B. über 16900 Fotos) und zeichnerische Merkmalshinweisen (über 1600 Strichzeichnungen) eine Absicherung oder Ergebniskontrolle in einem zweiten Schritt.

Die Autoren haben Umfang und Inhalt des Werks auf die Arten begrenzt, die nur im engeren Sinn als Wasserpflanzen zu gelten haben. Es beschränkt sich konsequent auf aquatische Makrophyten, die submers (untergetaucht), natant (schwimmend) oder emers (über die Wasseroberfläche sich erhebend) in Erscheinung treten. Amphibische Arten sind nur aufgenommen, wenn sie auch Unterwasserformen ausbilden können. In Folge dessen wird man z.B. die meisten Ried- und Röhrichtarten der Uferzone vermissen. Andererseits sind die in den letzten Jahrzehnten eingewanderten neophytischen Arten aufgenommen und ebenfalls verschlüsselt. Die Auswahl basiert auf dem aktuellen Kenntnisstand 2011. Da immer wieder Neueinwanderungen beobachtet werden, sind spätere

Ergänzungen abzusehen.

Im Hauptwerk, Band 1 (Heft 119), sind 432 Taxa verschlüsselt. Der Bestimmungsweg wird in klassischer Weise über den dichotomen Schlüssel begangen. Die Nomenklatur der Arten folgt den aktuellen Standardwerken. Diese sind in der Literaturübersicht im Anhang mit aufgeführt. In einer kurz gefassten Einleitung werden auf Wasserpflanzen bezogene anatomische Merkmalsbilder verbal dargestellt und mit vielfältigen Strichzeichnungen untersetzt. Darüber hinaus wird über methodische Erläuterungen auf praktikable Arbeitsverfahren hingewiesen. Zu einigen Hauptgruppen, wie Armleuchteralgen (Chariden) und Moose (Bryiden), erfolgt vor dem Detailschlüssel eine umfangreiche Einführung, in der bestimmungsrelevante Einzelheiten bezüglich Begriffen und Anatomie dargestellt und erläutert werden. Das führt zu einer erfreulichen Arbeitserleichterung innerhalb solcher nicht ganz einfachen Gruppen und erspart das Nachschlagen in anderen Werken.

Ausgehend von der Problematik, dass etliche Arten nicht allein mit makroskopischen Mitteln bestimmbar sind, - und das bezieht sich z.B. nicht nur auf Moose, Wasserschlauchgewächse, Laichkrauthybriden oder Armleuchteralgen -, werden Möglichkeiten zum Einsatz des Mikroskops aufgezeigt. Diese beziehen sich vor allem auf vergleichende fotografische Abbildungen über Zell- und Gewebestrukturen in Verbindung mit markante Merkmale heraushebende Strichzeichnungen. Stellenweise werden Erläuterungen beigelegt.

Der Bestimmungsvorgang beginnt mit einer Zuordnung des jeweiligen Naturobjekts in eine von 22 Hauptgruppen. Diese Zuordnung erfolgt nach Habitus- und Wuchsformenmerkmalen und stellt eine gezielte Vorauswahl zum Detailschlüssel dar. Beispielsweise erfasst die Hauptgruppe 18 (Pepliden) Pflanzen mit endständigen natanten Blattrosetten und ungeteilten Unterwasserblättern. So werden in dieser Hauptgruppe Arten der Gattungen Callitriche, Elatine, Montia, Trapa, Peplis, Crassula und Ludwigia zusammengefasst, wenn flutende Blattrosetten und ungeteilte lange, spitze Tauchblätter ausgebildet werden. Weitere Arten der gleichen Gattungen ohne diese spezifischen Merkmale erscheinen dann in anderen Hauptgruppen. Zum Beispiel Gattung Potamogeton: - Laichkräuter mit Schwimmblättern gehören in Hauptgruppe 3 oder 13, - mit großen, breiten Tauchblättern in 14, - und mit schmalen Tauchblättern in 17. Mit diesem Zuordnungsverfahren wird besonders der Formen- und Variabilitätensvielfalt bei submersen Arten und Neophyten Rechnung getragen. Vor allem bei völlig unbekannte Arten.

Durchgängig unterstützt eine große Bandbreite von Abbildungen in allen Bestimmungsschritten die Beurteilung geforderter Merkmale. Damit können Fehlentscheidungen weitgehend ausgeschlossen werden.

Nach der Einordnung in Hauptgruppen erfolgt innerhalb dieser Gruppen in gleicher Arbeitsweise die Artbestimmung. Für besonders schwierig zu bestimmende Arten, und nicht nur bei Characeen, den Gattungen Potamogeton und Utricularia sowie den Bryophyten, werden Hilfsmittel angeboten sowie bestimmungsorientierende Schwerpunkte gesetzt. Solche Hilfen bestehen unter anderem in tabellarischen Merkmalsgegenüberstellungen vor allem bei Hybriden der Laichkräuter. In die Gattung Potamogeton sind die in Deutschland nachgewiesenen und definierten Hybriden aufgenommen und sachkundig verschlüsselt.

In der Hauptgruppe 22 (Bryiden) sind an Gewässer gebundene Moose in den Untergruppen Laubmoose, Lebermoose und Torfmoose getrennt verschlüsselt. An den Anfang ist ein Schlüssel für diese Gruppenzuordnung vorgegeben. Die Bestimmung von Moosen bereitet oftmals Schwierigkeiten. Aus diesem Grund sind umfangreiche fachliche Erläuterungen zu Anatomie und Determination

vorangestellt und zur mikroskopischen Arbeit Vergleichsbilder angeboten. Auf den ersten Blick scheinen ungewöhnlich viele Moose verschlüsselt zu sein. Da aber neben den eigentlichen Wassermoosen viele dieser Arten auch aquatisch auftreten können, haben sie im Schlüssel ihre Berechtigung.

Der erste Band schließt mit einer umfangreichen Literaturübersicht gegliedert nach Sachschwerpunkten, einer Artenliste in alphabetischer Folge und einer tabellarischen Zusammenfassung, aus der auch die Gefährdungskategorien ersichtlich sind.

Band 2 (Heft Nr. 120) enthält auf 371 Seiten Abbildungen aller im Band 1 verschlüsselte Arten. Jede Art wird ganzseitig mit bildhaften Mitteln dargeboten. Bei einigen bestimmungskritischen Arten erfolgt eine direkte Gegenüberstellung. Bemerkenswert sind hervorragende Zeichnungen und fotografische Abbildungen, die durch ihre Naturtreue eine hohe Aussagekraft besitzen. Darstellungen zum Habitus, zu Blatt-, Blüten- und Stängelmerkmalen sind geeignete Mittel zum Objektvergleich und damit zur Bestätigung der Bestimmungsergebnisse. Das A4 Format macht eine optimale Anschaulichkeit möglich. Viele Pflanzenteile sind in annähernd natürlicher Größe ganz oder im Detail dargestellt. Über Fotobilder, die die Arten im Lebensraum zeigen, soll ein natürlicher Eindruck vermittelt werden. Auf einem dreiseitigem Anhang sind gesondert mikroskopische Stängelquerschnitte großblättriger Laichkräuter abgebildet. Qualität und Aussagekraft sind in dieser Form bisher noch nicht weiteren Kreisen zugänglich gewesen. Sie sind eine wesentliche Grundlage bei der Abgrenzung von Laichkrauthybriden. Das Auffinden einzelner Arten wird über ein alphabetisches Inhaltsverzeichnis auf den ersten Seiten des Bandes erleichtert.

Umfang und Inhalt, dazu die Art und Weise des Herangehens sowie die Exaktheit im Bestimmungsschlüssel bis hin zu den zeichnerischen, fototechnischen und tabellarischen Vergleichsmöglichkeiten zeugen von großer Sachkenntnis und technischem Können der Autoren.

Das vorliegende zweibändige Werk ist ein reines, ganz spezielles Bestimmungsmaterial. Es ist keine „Süßwasserflora“ im herkömmlichen Sinn. Zu den einzelnen Arten werden keine weiterführenden Informationen gegeben, weder zu Anatomie und Lebensweise, Standort und Ökologie sowie Schutz und Vergesellschaftung. Und zum Schluss soll die ästhetische Seite, vor allem des Abbildungsbandes, nicht unerwähnt bleiben. Das Werk in seiner anspruchsvollen Darstellungsweise ist auch diesbezüglich beeindruckend. Die Anschaffungskosten konnten infolge der Förderung durch das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Land Brandenburg niedrig gehalten werden. Bei einem Preis von insgesamt 30 € für beide Bände (Band 1: 10 €, Band 2: 20 €) sind sie erschwinglich.

Peter Bolbrinker
Neukalener Straße 9
17179 Altkalen

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 89 - 90	Neubrandenburg
---	----	------	-------------------	----------------

Buchbesprechung

H. RINGEL, Greifswald

Flora des Spreewaldes

Verzeichnis der wild wachsenden Farn- und Samenpflanzen sowie ausgewählter Kulturpflanzen im Biosphärenreservat Spreewald und einiger Randgebiete

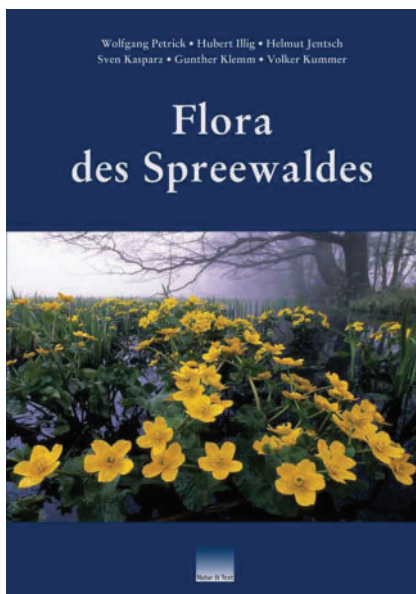
PETRICK, W. ; ILLIG, H.; JENTSCH, H.; KASPARZ, S.; KLEMM, G. UND KUMMER, V. (2011)

Herausgeber: Landesumweltamt Brandenburg, Förderverein für Naturschutz im Spreewald, Botanischer Verein von Berlin und Brandenburg

500 Seiten, 122 Abbildungen, 70 Fotos, 51 Verbreitungskarten und 15 Tabellen, CD mit Übersichts- und Detailkarten

Verlag Natur & Text Rangsdorf, ISBN: 978-3-942062-00-8

Preis 30,- €



Der Spreewald wurde seit 6500 Jahren, zunächst von slawischen Stämmen durchstreift. Spuren einer sesshaften Besiedlung und damit Gestaltung der Landschaft gehen bis zu 5000 Jahre zurück. Diese ausgedehnte von zahlreichen Fließsen und Flussarmen durchzogene Landschaft ist einzigartig in Mitteleuropa. Sie wurde 1990 zum Erhalt der gewachsenen Kulturlandschaft als Biosphärenreservat geschützt.

Die Publikation befasst sich mit der Verbreitung aller wild wachsenden Farn- und Samenpflanzen sowie ausgewählter Kulturpflanzen im Biosphärenreservat Spreewald und seiner Randgebiete.

Zunächst wird die floristisch-vegetationskundliche Erforschung des Untersuchungsgebietes erörtert. Erste Pflanzenlisten des Gebietes liegen aus dem letzten Drittel des 16. Jahrhunderts zumeist aus der medizinischen Verwendung vor. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde die Erfassung und Erforschung des Spreewaldes erheblich intensiviert.

1955 erschien von KRAUSCH mit der „Flora des Oberspreewaldes“ die erste umfassende floristische Arbeit für einen Teil des Gebietes Spreewald. Zahlreiche Arbeiten entstanden bis zur Jahrtausendwende. Eine lange Liste dokumentiert die Mitarbeit vieler Freiwilliger, doch auch die Klippen der Finanzierung eines solchen Werkes klingen an.

Im zweiten Kapitel stellen die Autoren die Landschaftsgenese, die naturräumliche Gliederung und die abiotische Ausstattung des Gebietes in den Mittelpunkt. Aussagen zur Siedlungsentwicklung, zur traditionellen und momentanen Landnutzung sowie zu ausgewiesenen Schutzgebieten runden

das Bild ab. Der potentiell natürlichen Vegetation ist ein angemessen längeres Kapitel gewidmet. Vor dem Hauptteil der „Flora“ erfährt der Leser Wissenswertes über volkstümliche Pflanzennamen. Es wird versucht, die regional-lokalen Bezeichnungen, die zumeist dem Niedersorbischen bzw. Wendischen entstammen, zusammenzutragen und sie so im gemeinschaftlichen Gedächtnis zu bewahren.

Im speziellen Teil werden alle 1227 festgestellten, wild wachsenden Arten und verwilderten Kultursippen in ihrer Verbreitung innerhalb des Untersuchungsgebietes knapp vorgestellt. Aus dieser Übersicht ist ihr Status und die Tendenz der Bestandesentwicklung zu entnehmen. Die Rote Liste-Kategorie, Häufigkeitsangaben und Fundzeiträume sowie für ausgewählte Arten Verbreitungskarten auf der Basis von Viertelquadranten ergänzen die Angaben. Die Übersichtskarte auf der vorderen inneren Umschlagseite ermöglicht eine schnelle Orientierung im Gebiet. Dem neugierig - detektivischen Botaniker ist das Fundortregister eine große Hilfe.

Sehr praktikabel ist die alphabetische Ordnung der Gattungen, statt der üblichen systematischen Strukturierung in den Florenwerken. Damit wird die Suche nach bestimmten Arten ohne den Umweg über ein Stichwortverzeichnis vereinfacht.

Die Flora des Spreewaldes reiht sich in eine stetig zunehmende Zahl von modernen regionalen Florenwerken ein. Sie wird Anlass sein, weiter aufmerksam durch die Landschaft zu gehen, Veränderungen wahrzunehmen und vielleicht als aktiver Mitstreiter den Weg zu den Feld-Botanikern zu finden. Sie ist durch ihren ausführlichen Teil zur naturräumlichen Ausstattung nicht nur floristisch Interessierten zu empfehlen.

Dr. Heike Ringel
Uhlandstr. 1a
17489 Greifswald

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 91 - 92	Neubrandenburg
--	----	------	----------------	----------------

Buchbesprechung:

B. SCHURIG, Schwerin

Kreisel, H. (2011): Pilze von Mecklenburg-Vorpommern. Arteninventar, Habitatbindung, Dynamik.

612 S., Weißdorn-Verlag Jena. ISBN 978-3-936055-65-8. Hardcover.

Preis 24.95 €



Das Buch wurde lange erwartet und ist dann zum besten Zeitpunkt erschienen.

Aus Anlass des 80. Geburtstages von Prof. Dr. habil. HANNS KREISEL am 15. Juli 2011 wurden zum Mykologischen Festkolloquium am 14.07.2011 in Greifswald vom Verleger des Weißdorn-Verlages Jena, Dr. GERALD HIRSCH, noch druckfrisch die ersten Exemplare des Buches „Pilze von Mecklenburg-Vorpommern“ vorgestellt. Auf Wunsch des Autors nicht „Pilzflora von Mecklenburg-Vorpommern“ genannt. Das Buch ist eine gute Ergänzung bereits vorhandener Länderpilzfloren der Bundesrepublik Deutschland.

Im Vorsatz ist die naturräumliche Gliederung unseres Bundeslandes nach neun geologisch-geographischen Teilgebieten dargestellt (BOD = Bodenlandschaft, FLA = Flachland, HAF = Haffgebiet, HÜG = Hügelland, RÜG = Rügen mit Nebeninseln, SEE = Seenplatte, SWM = Südwestmecklenburg, USE = Usedom, WKÜ = westliches Küstengebiet,

GRE = grenznahe Gebiete). Diese Gliederung entspricht weitgehend den fünf Landschaftszonen in Mecklenburg-Vorpommern nach JESCHKE et al. 2003 in die „Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern“.

Die Zusammenarbeit des Autors mit den Hobbymykologen Mecklenburg-Vorpommerns wird in der Einleitung besonders gewürdigt.

Interessant ist über die Geschichte der Mykologie hierzulande zu lesen. Beginnend mit TIMM 1788 (Mecklenburg) und WILCKE 1765 (Vorpommern) wird der Bogen geschlagen bis 2010 zu unseren derzeitigen bekannten und weniger bekannten Berufs- und Laienmykologen.

Die Literatursauswertung reicht vom Jahr 1788 „Flora Megapolitana“ (TIMM) bis in die heutige Zeit (WESTPHAL 2010). Allein das ist eine wahnsinnig zeitaufwändige Arbeit.

Beeindruckend ist die Liste von 251 Autoren, Sammlern und Pilzfloristen von A (AMELANG) bis Z (ZIMMERMANN), auch mit Hinweisen zu Pilzberatern, Spezialisten für phytoparasitische Kleinpilze und medizinische Mykologen.

Ab Seite 49 beginnt der Hauptteil mit der Aufzählung und Beschreibung der einzelnen Arten. Hier wären aus meiner Sicht und der Beurteilung durch andere Pilzfreunde des Landes noch viele Funde zu ergänzen. Aber wie immer, so auch hier, was nicht gemeldet wurde, konnte in der Aufzählung auch nicht berücksichtigt werden. Jede Art wird vorgestellt mit Synonymen, Angaben zu Substraten und Habitaten sowie zum Vorkommen. Konkrete Fundangaben gibt es bei seltenen Arten. Bei der Vorstellung der einzelnen Arten sind bedauerlicherweise keine Angaben zum Rote-Liste-Status enthalten. Schon allein daran könnte eine gewisse Dynamik (Untertitel des Buches) abgelesen werden. Hinweise gibt es zu existierenden Verbreitungskarten und zu ökologischen und anderen Besonderheiten (Marktpilz, Pilz des Jahres).

Hervorzuheben ist die Mitteilung von Funden aus den Grenzgebieten (GRE) zu Mecklenburg-Vorpommern (Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Brandenburg sowie Nordwest-Polen), da mit diesen Arten auch hier im Lande gerechnet werden kann.

Es folgen Angaben zur Naturräumlichen Gliederung, zur ökologischen Bedeutung der Pilze, zur Mykorrhiza sowie zur „Bereicherung und Verarmung“ der Funga. Hier werden auch Folgen des Klimawandels angesprochen.

Selbst über erste Pilzausstellungen im Lande (1912 in Parchim durch DAHNKE und WULFF) und erste Pilzberatungsstellen (während des 1. Weltkrieges durch P. SCHUBERTH in Anklam) wird berichtet. Gewünscht hätte ich mir einige Tafeln mit Fotos von küstentypischen Arten wie *Phallus hadriani*, *Psathyrella ammophila* oder *Inocybe vulpinella* und Arten der Rotbuchenwälder, für die unser Land Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Verantwortung trägt wie z. B. *Hericium erinaceus*, *Inocybe fraudans*, *Boletus satanas* oder *Oudemansiella longipes*. Überhaupt sind Fotos in diesem Buch eine Seltenheit. Nur auf dem Rücktitel sind einige wenige Allerweltsarten abgebildet. Auch das Titelbild vom Goldfarbenen Glimmerschüppling (*Phaeolepiota aurea*) ist im Farbton viel zu orange getroffen. Das mag möglicherweise am Druck liegen, ist jedoch der erste visuelle Eindruck.

Druckfehler gibt es reichlich, die aber meist nicht sinnentstellend sind. Einige Ungereimtheiten sind mir aufgefallen z. B. bei *Typhula quisquiliaris*. In der Bemerkung gilt die Art als verschollen, in den voran stehenden Zeilen jedoch wird ein aktueller Fund genannt.

Trotz dieser einschränkenden Bemerkungen ist das Buch sehr wertvoll und sollte in keinem Bücher-schrank der Pilzfreunde Mecklenburg-Vorpommerns und weiterer Interessenten fehlen.

Brigitte Schurig
Alte Dorfstraße 41
19063 Schwerin

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern	49	2012	Seiten 93 - 94	Neubrandenburg
--	----	------	----------------	----------------

Buchbesprechung

A. MOHR, Neubrandenburg

Koperski, M. (2011): **Die Moose des Nationalparks Harz. Eine kommentierte Artenliste. Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz**, Band 8. 250 Seiten



Der vorliegende Band 8 aus der Schriftenreihe des Nationalparks Harz gibt einen umfassenden, aktuellen Einblick in die Moosflora des Nationalparks. Das Gebirge war schon seit langem das Forschungsgebiet einer Reihe namhafter Bryologen. Der Geschichte dieser Forschungen ist ein erstes Kapitel gewidmet. So begegnen dem Leser - neben weniger bekannten oder sogar unbekanntem - derart klangvolle Namen wie ERNST HAMPE und LEOPOLD LOESKE als Pioniere der bryologischen Erforschung des Harzes. Die neuere Forschung konnte nach jahrzehntelanger Isolierung des Gebietes erst nach dem Fall der Grenze zum Ende des vorigen Jahrhunderts einsetzen. So wurden für das Gebiet des Nationalparks 1 Hornmoose, 127 Lebermoose und 375 Laubmoose (davon 28 Torfmoose) aktuell nachgewiesen.

Ein weiteres Kapitel gibt Aufschluss über die naturräumlichen Grundlagen des Nationalparks. Hier wird deutlich, welchen für Deutschland einzigartigen Charakter dieses Gebiet sowohl von der Seite der

Geologie als auch vom Klima besitzt. Dieses ist zum Verständnis der nachfolgenden Biotopbeschreibungen von großer Bedeutung. Dabei stehen moosreiche, natürliche Biotope im Vordergrund ohne die anthropogen geprägten Standorte zu vernachlässigen. Den dort vorkommenden Arten ist ein kurzer Abschnitt gewidmet. Die Bedeutung des Gebietes für geschützte und gefährdete Moose wird anhand von vielen Beispielen verdeutlicht. Der Hauptteil wird von der Auflistung der Moose des Nationalparks auf 211 Seiten eingenommen. Das mag auf den ersten Blick langweilig erscheinen, ist es aber keinesfalls. Jede Art wird mit ihrem wissenschaftlichen und deutschen (!) Namen vorgestellt. Die nachfolgende Arealformel gibt Auskunft über die weltweite Verbreitung. Zur Charakterisierung der Gefährdung werden die regionalen Roten Listen (NI und ST) und die Rote Liste Deutschland zitiert. Es folgen Häufigkeit im Gebiet, Standortansprüche und Vergesellschaftung. Die Fundortangaben werden Niedersachsen (NI) und Sachsen-Anhalt (ST) direkt zugeordnet, was für regionale Auswertungen von großem Wert ist. Die Angaben zu den aktuellen Funden werden durch historische ergänzt. Zu fast jeder Art ist ein 7x9 cm großes Farbfoto eingefügt, welches oftmals neben der eindrucksvollen Darstellung der Art selbst, diese auch in ihrer Vergesellschaftung zeigt.

Im Zusammenhang mit dieser Arbeit wurden viele historische Quellen ausgewertet, und was dabei nicht ausblieb, so fand die Autorin auch zweifelhafte bzw. falsche Angaben. Diese wurden in kleinerem Druck unter Angabe der Quellen kommentiert.

Im Abschluss findet man eine Übersicht der verwendeten Syntaxa der Moosgesellschaften sowie ein umfangreiches Literaturverzeichnis. Da im Text viele wiederkehrende Namen und Bezeichnungen als Abkürzungen erscheinen, ist auch ein Abkürzungsverzeichnis auf der letzten Seite, benutzerfreundlich zum Herausklappen, eingefügt. Damit entfällt das oft in anderen Publikationen als lästig empfundene Blättern und Suchen.

Insgesamt ist diese Arbeit eine rundum gelungene Publikation und für Fachleute wie auch interessierte Laien zu einem Preis von 15 € + Porto uneingeschränkt zu empfehlen. Bestellung bei der Nationalparkverwaltung Harz, z. H. K. Haake, Lindenallee 35, 38855 Wernigerode oder gleich online unter Karin.haake@npharz.sachsen-anhalt.de .

Andreas Mohr
Rotbuchenring 44
17033 Neubrandenburg