

Zum Vorkommen der Bleichen Hainsimse, *Luzula pallidula* KIRSCHNER (syn. *L. pallescens* auct.), in Brandenburg¹

Michael Ristow, Michael Burkart und Rüdiger Prasse

Zusammenfassung

Luzula pallidula KIRSCHNER wurde in den letzten Jahrzehnten nur sehr selten aus Brandenburg gemeldet. Die Ergebnisse der Durchsicht älterer floristischer Literatur und in Berlin vorhandener Herbarbelege sowie neuere Nachweise der Art legen jedoch nahe, daß diese Sippe im Brandenburger Raum vielfach nicht berücksichtigt oder übersehen wurde. Es werden die Unterschiede zu den verwandten Sippen des norddeutschen Flachlandes dargestellt und alle uns bisher bekannt gewordenen Funde aus Brandenburg und den unmittelbar angrenzenden Gebieten Sachsen-Anhalts mitgeteilt.

Summary

Luzula pallidula KIRSCHNER has only very rarely been mentioned from the federal state of Brandenburg, Germany, in the last decades. However, results from the examination of old floristic literature and of herbarium material available at Berlin, as well as recent discoveries of *L. pallidula* populations indicate that in the Brandenburg area this species has mostly not been taken into consideration or was overlooked. The distinctions from closely related species occurring in northern Germany are explained and a list is given including all records of *L. pallidula* in Brandenburg and the adjacent areas of Sachsen-Anhalt known to us.

1. Zur Identität und Nomenklatur der Sippe

Luzula pallidula KIRSCHNER (= *L. pallescens* auct.) gehört zur Sektion *Luzula*, die im norddeutschen Tiefland nach KIRSCHNER (z. B. 1991, 1993) auch noch *L. campestris* (L.) DC., *L. multiflora* (EHRH.) LEJ. und *L. congesta* (THUILL.) LEJ. umfaßt. Eine weitere Art dieser Sektion, *L. divulgata* KIRSCHNER, wurde in Sachsen an der Neiße nachgewiesen (UHLEMANN, Dresden, mdl. 1996) und ist möglicherweise auch bei uns zu erwarten. Die Sektion zeichnet sich durch zumindest teilweise

¹ Dr. Wolfgang Fischer aus Anlaß seines 65. Geburtstages gewidmet.

gestielte, aufrechte, köpfchenförmige oder kurzwalzliche, vielblütige Teilblütenstände aus. In den Blütenständen der anderen heimischen Sektionen der Gattung stehen die Blüten einzeln (Sektion *Pterodes*, z. B. *L. pilosa* [L.] WILLD.) oder zu wenigen geknäuel (Sekt. *Antheleae*, z. B. *L. luzuloides* [LAM.] DANDY & WILM.).

Zur Sektion *Luzula* gab es in der Vergangenheit unterschiedliche Auffassungen. So wurden z. B. *L. campestris*, *L. multiflora* und *L. congesta* lange Zeit nicht auf Artniveau getrennt. *L. pallidula* wurde zeitweise als untergeordnetes Taxon der montan verbreiteten *Luzula sudetica* (WILLD.) DC. angesehen (z. B. ASCHERSON 1864, ASCHERSON & GRAEBNER 1904, noch FUKAREK & HENKER 1986 und offenbar auch HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989).

BUCHENAU (1890, 1906), der letzte Monograph der Gattung, betrachtete *L. pallidula* (ebenso wie die anderen oben genannten Arten) als Varietät einer weitgefaßten *L. campestris*, und HEGI (1908-1909) ordnete sie als Varietät der Subspezies *sudetica* von *L. campestris* zu. Andere Autoren (z. B. ČELAKOVSKÝ 1861) betrachteten *L. pallidula* schon früh als Sippe mit Artrang und bezeichneten sie zumeist mit dem Namen *L. pallescens*. In jüngster Zeit ist überwiegend durch die Arbeiten von KIRSCHNER (u. a. 1991, 1993) eine neue Grundlage zur Gliederung der Sektion *Luzula* auch auf cytologischer Basis geschaffen worden. Auf Grund seiner Untersuchungen bestätigt Kirschner den Artrang der bis dahin in der Regel als *L. pallescens* bezeichneten Sippe. Der Name *L. pallescens* erwies sich jedoch als illegitim, und das Epitheton wurde durch *pallidula* KIRSCHNER ersetzt (KIRSCHNER 1990).

Bleichblütige Formen von *L. multiflora* wurden oft als *Luzula pallidula* fehlinterpretiert, da sich die beiden Sippen nicht nur ähnlich sehen, sondern sogar die gleiche Bezeichnung "*pallescens*" (z. B. ASCHERSON & GRAEBNER 1898) erhielten. Die erste Beschreibung der heutigen *L. pallidula* als Art wird zumeist einem der drei Autoren Wahlenberg, Besser oder Swartz zugeschrieben. Für die zu *L. multiflora* gehörenden "*pallescens*" lauten die Autoren Hoppe oder Ascherson & Graebner. Später bezeichneten ASCHERSON & GRAEBNER (1904) die hellblütigen *L. multiflora*-Sippen dann als *pallens* A. u. G. Allerdings ist auch diese Bezeichnung ungültig, da es sich nach KIRSCHNER (1990) bei dem Typus von *L. multiflora* um ein bleichblütiges Exemplar handelt. Von ihm kultivierte bleichblütige Pflanzen behielten ihre abweichende Blütenfarbe in Kultur nicht bei. Er billigte dieser Sippe einen nur sehr geringen ("very low") taxonomischen Wert zu (KIRSCHNER 1993: 160).

2. Zur Abgrenzung gegen andere Arten der Sektion *Luzula* in Brandenburg

Luzula pallidula fällt dem aufmerksamen Beobachter im Gelände zunächst durch einen im Vergleich zu *L. multiflora* zierlicheren Habitus sowie durch ihre kleinen, im blühenden Zustand sehr hellen Perigone auf. Bis zur Fruchtreife sind die Kap-

seln nachgedunkelt und die Perigonblätter strohig vertrocknet. Dann unterscheidet sich *L. pallidula* auf den ersten Blick farblich nicht mehr sehr von den anderen heimischen Sippen der Sektion. Schon ASCHERSON & GRAEBNER (1904: 518) wiesen darauf hin, daß *L. pallidula* "... auch durch die vielen kleineren und helleren Blüten auf den ersten Blick von den gewöhnlichen Formen der *L. campestris*, auch der Rasse *multiflora* zu unterscheiden (sei). Die Blüten sind noch weit zahlreicher als bei diesen, daher die Aehrchen trotz der Kleinheit der Blüten oft dieselbe Grösse erreichen".

Die verhältnismäßig große Zahl von Teilblütenständen (Köpfchen) pro Halm ist ein weiteres augenfälliges Merkmal, auch wenn es hier Überschneidungen mit *L. multiflora* gibt und das Merkmal daher nicht zur sicheren Unterscheidung verwendet werden kann.

Beim Ausmessen der Blüten zeigt sich, daß die Perigonblätter meist deutlich kürzer sind als die der verwandten Arten. Oft sind die inneren kürzer als die äußeren (vgl. Abb. 1), was aber nicht immer deutlich ausgeprägt ist. ASCHERSON (1864: 742) schreibt hierzu (sich auf die *L. sudetica* incl. *pallescens* beziehend), daß die ungleiche Länge der Perigonblätter bei blühenden Exemplaren deutlicher sei als an fruchtragenden, wo sie von den dicken Kapseln auseinandergedrängt würden. Auch an den von uns dahingehend untersuchten Exemplaren ist dieses Merkmal nicht immer deutlich zu erkennen. In der Flora of Japan ist "*L. pallescens*" gar als eine Art mit gleichlangen Perigonblättern verzeichnet (OHWI 1965, ob unsere Sippe?).

Bei starker Vergrößerung (Mikroskop, ca. 120 x) sind an den Köpfchenstielen Papillen zu erkennen (vgl. Abb. 1c in KIRSCHNER 1982: 28). Neben der *L. pallidula* weisen nur zwei auf dem Balkan und in Kleinasien verbreitete Sippen der Sektion dieses Merkmal auf.

Eigene Beobachtungen im Gelände und an verschiedenen Belegen des Herbars des Botanischen Museums Berlin-Dahlem legen zudem nahe, daß sich *L. pallidula* und *L. multiflora* in ihrem Blühverhalten unterscheiden. Während bei den bisher von uns beobachteten Individuen von *L. multiflora* (und auch *L. campestris*) alle Triebe mehr oder weniger zur selben Zeit zur Blüte kamen und an keinem Individuum reife Früchte und Blüten gleichzeitig vorhanden waren, schob *L. pallidula* zumindest an kräftig entwickelten Pflanzen immer weitere, kleinere blühende Triebe nach, so daß blühende und fruchtende Halme nebeneinander auftraten (Abb. 2). Auf diese Eigenart der Sippe ist möglicherweise die Äußerung von FIECK (1881: 467) zu beziehen, welcher über die Blüte-



Abb. 1: Perigonblätter und Frucht von *Luzula pallidula* (REICHGELT 1964).

zeit schreibt: "Mai, Juni, einzeln bisweilen bis zum Herbst". Auch ASCHERSON & GRAEBNER (1898: 179) erwähnen zur Blütezeit: "... vereinzelt Herbst".

Wenn man sich bei der Ansprache der *L. pallidula* nur auf die hell-strohfarbenen Perigonblätter verläßt, dann sind, wie zuvor schon erwähnt, sehr leicht Verwechslungen mit bleichblütigen Exemplaren von *Luzula multiflora* möglich. Merkmale wie der Papillenbesatz der Blütenstiele, die Griffellänge, die ungleichlangen Perigonblätter sowie die Größe der reifen Samen und Kapseln sind im Gelände nicht immer sicher feststellbar. Deshalb sollten Hainsimsen mit einem sehr zierlichen Habitus, auffällig kleinen Früchten und dem Vorhandensein unterschiedlicher Altersstadien der Blütenstände als Belege gesichert werden.

Tab. 1: Gegenüberstellung bestimmungsrelevanter Merkmale der norddeutschen Sippen der Gattung *Luzula* sect. *Luzula* (nach KIRSCHNER 1993 und KIRSCHNER & LIPPERT 1995).

Merkmale	<i>L. pallidula</i>	<i>L. multiflora</i>	<i>L. congesta</i>	<i>L. campestris</i>	<i>L. divulgata</i>
Länge des Samens (ohne Anhängsel)	0,7 - 0,8 mm	0,9 - 1,2 mm	1,2 - 1,5 mm	1,0 - 1,2 mm	1,0 - 1,1 mm
Breite des Samens	0,5 - 0,6 mm	0,6 - 0,9 mm	0,9 - 1,0 mm	0,9 - 1,0 mm	0,8 - 1,0 mm
Länge des Samenanhängsels	0,2 - 0,3 mm	0,3 - 0,5 mm	0,4 - 0,6 mm	0,4 - 0,7 mm	0,5 - 0,8 mm
Länge der Antheren	0,5 - 0,6 mm	0,7 - 1,6 mm	0,7 - 0,9 mm	1,3 - 1,8 mm	2,3 - 3,3 mm
Längenverhältnis Anthere/Filament	1,0 - 1,2	1,1 - 2,7	0,8 - 1,1	3,0 - 4,5	3,5 - 6,0
Länge der Narbe	0,6 - 0,7 mm	1,3 - 3,1 mm	2,0 - 2,4 mm	1,8 - 3,0 mm	2,5 - 4,5 mm
Länge des Griffels	0,2 - 0,3 mm	0,4 - 0,9 mm	0,5 - 0,8 mm	1,0 - 1,5 mm	1,5 - 2,2 mm
Länge des Perigons	2,0 - 2,8 mm	2,5 - 3,9 mm	2,9 - 3,5 mm	2,8 - 4,1 mm	3,7 - 4,7 mm
Länge der Kapsel-segmente	1,6 - 1,9 mm	2,0 - 2,8 mm	2,3 - 3,0 mm	2,1 - 3,0 mm	2,6 - 3,3 mm
Ausläufer	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	vorhanden	nicht vorhanden

Wie KIRSCHNER (1991) durch Kreuzungsversuche ermittelte, hybridisieren *L. pallidula* und *L. multiflora* nicht miteinander. Dem entspricht, daß wir an den beiden Fundorten, an denen wir die Arten vergesellschaftet antrafen, keine Zwischenformen beobachten konnten. Allerdings läßt sich *L. pallidula* mit *L. campestris* experimentell kreuzen, eine Hybride, die in der Natur bislang nur in Schweden nachgewiesen wurde (KIRSCHNER 1991). Drei von uns gesehene Belege aus Brandenburg (3651/1 Gliening-Moor NO des Dehnsee b. Berkenbrück, 1977 Stohr und 4453/1 Reuthen am Rande des Parks, 1977 Klemm - beide bei BENKERT et al. [1996] in die Karte von *Luzula pallidula* eingegangen - sowie 3847/1 Töpchiner Tongruben, 1996 Prasse anläßlich einer Exkursion des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg) gehören möglicherweise zu dieser Hybride. Die Indivi-



Abb. 2: Der Habitus von *Luzula pallidula* (aus KIRSCHNER 1993).

duen weisen Papillen an den Ährchenstielen auf, jedoch überschreiten die Länge der Kapselsegmente und der Perigonblätter sowie die Länge und Breite der Samen die von KIRSCHNER (1991, 1993) für *L. pallidula* angegebenen Maße.

3. Verbreitung

Luzula pallidula ist nach MEUSEL et al. (1965) eine subozeanisch-subkontinental verbreitete Art. Ihr geschlossenes Areal besitzt eine Westgrenze entlang der Oder-Neiße-Linie, im Osten erstreckt es sich über den Ural hinaus, umfaßt im Norden Schweden sowie das südliche Finnland und erreicht im Süden die Donau (Karten in MEUSEL et al. 1965: 88 und HULTÉN & FRIES 1986: 88). Aus dem westlichen Europa sind nur vereinzelte Fundorte bekannt. REICHGELT (1964) meldet *L. pallidula* (als *pallescens*) aus den Niederlanden, KIRSCHNER (1993) aus Dänemark und dem Westen der Bundesrepublik Deutschland. Die aus dem Südosten Englands bekannten Vorkommen werden von PODLECH (1980: 404) als adventiv angesehen. STACE (1991) betrachtet die Art hingegen als in England "native" (ursprünglich einheimisch).

Aus Deutschland, das also bereits westlich des geschlossenen Areals der Art liegt, waren Fundorte von *L. pallidula* bis in die jüngste Zeit nur aus dem Osten bekannt. Es lassen sich neben einer ganzen Reihe von Funden in Brandenburg (s. u.) auch vereinzelte Nachweise aus anderen Teilen Ost-Deutschlands (Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) sowie Bayerns der Literatur entnehmen (z. B. ASCHERSON & GRAEBNER 1904: 519, HANTKE 1914, zit. nach FUKAREK & HENKER 1986, FLÖSSNER et al. 1956, SPORLEDER 1882: 238, HERDAM 1995, KIRSCHNER 1993 und KIRSCHNER & LIPPERT 1995). Für den Westen der Bundesrepublik Deutschland wurde *Luzula pallidula* bisher nur aus Bremen gemeldet (KIRSCHNER 1993).

4. Die Nachweise von *Luzula pallidula* in Brandenburg

Zum ersten Mal wird *L. pallidula* für Brandenburg von SCHLECHTENDAL (1823, als *L. erecta* γ *micrantha*) erwähnt, hier auch schon treffend charakterisiert, allerdings ohne eine Nennung von Fundorten. Brandenburgische Fundorte meldet als erster ASCHERSON (1861/62: 274f.) als "*L. sudetica* (Willd.) Presl a) *pallescens* (Wahlenb.) Bess." Damals war *L. pallidula* offenbar recht gut bekannt, denn bis zum Anfang dieses Jahrhunderts kommen weitere Meldungen hinzu, die überwiegend in Fundlisten und Exkursionsberichten in den "Verhandlungen des Botanischen Vereins" und den zuvor zitierten Floren von Ascherson und Graebner veröffentlicht wurden (Zusammenstellung in der Referenzliste im Anhang). Bis in die jüngste Vergangenheit folgen danach nur wenige, in verschiedenen Quellen verstreute Angaben. Seit 1993 wurde *L. pallidula* dann gleich an mehreren Stellen nachgewiesen. Die relativ hohe Zahl eigener Funde dieser seit Beginn dieses Jahr-

hunderts so selten nachgewiesenen Pflanze läßt uns vermuten, daß *L. pallidula* derzeit in Brandenburg regelmäßig übersehen wird und die vorhandenen Angaben weder ihre Verbreitung noch ihre Häufigkeit korrekt wiedergeben.

Die Zusammenstellung aller uns bisher bekannt gewordener Fundorte in Brandenburg (Abb. 3) zeigt, daß sich gut ein Drittel auf Berlin und seine direkte Umgebung konzentriert. Dies spiegelt sicherlich keinen realen Verbreitungsschwerpunkt

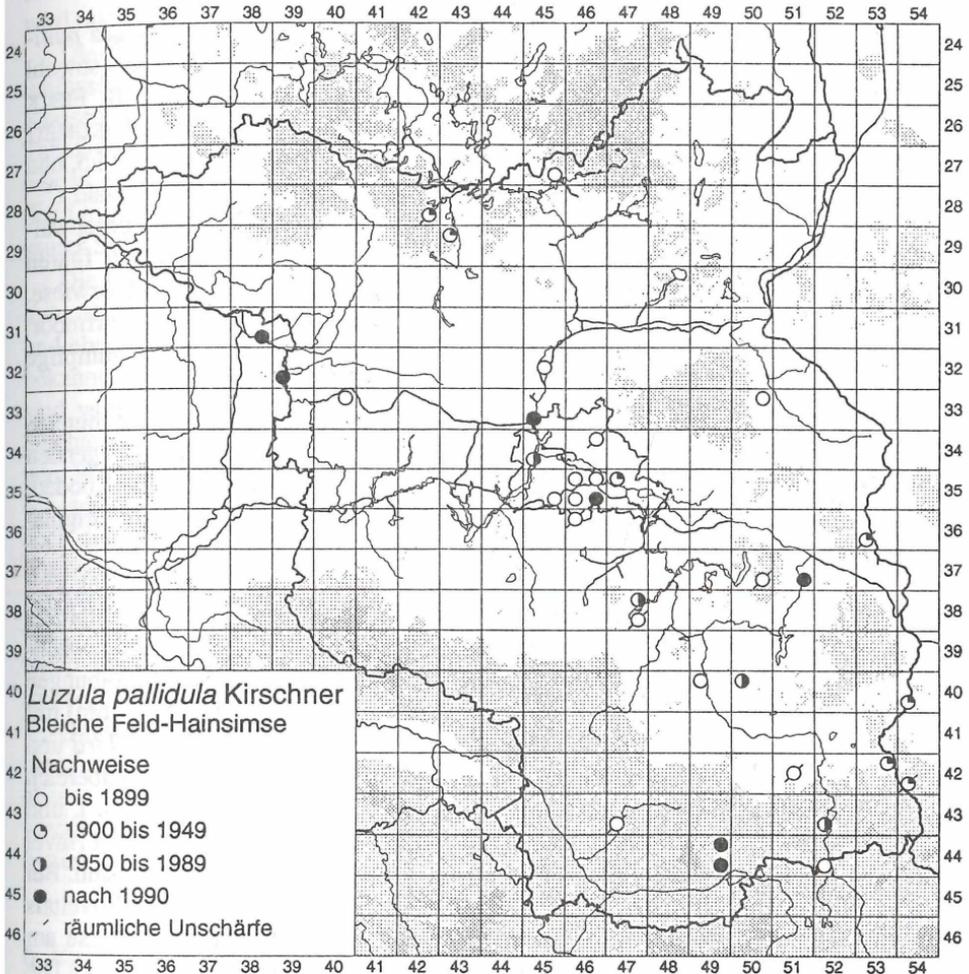


Abb. 3: Rasterkarte der Nachweise von *Luzula pallidula* in Brandenburg und direkt angrenzenden Gebieten. Die Lokalitäten und Quellen sind in der Referenzliste im Anhang aufgeführt.

wider, sondern lediglich die große Zahl der hier floristisch Tätigen. Ein weiteres Gebiet mit verhältnismäßig vielen Fundorten ist die Niederlausitz. Auffällig ist demgegenüber das Fehlen von Nachweisen in floristisch gut durchforschten Landschaften wie dem Barnim und dem Fläming, ohne daß wir hierzu derzeit eine befriedigende Interpretation bieten können.

5. Standorte und Vergesellschaftung

In der Literatur wird eine Vielfalt von Standorten genannt, die von *Luzula pallidula* besiedelt werden. Am häufigsten sind trockene und lichte Wälder (sowohl Laub- wie Nadelwälder), Heiden, Triften und Wegränder erwähnt (z. B. FIECK 1881: 467, OBORNY 1882: 213, ASCHERSON & GRAEBNER 1904: 179, ABROMEIT 1916: 130, ABROMEIT et al. 1898-1940: 1096, SCHLECHTENDAL et al. o.J.: 96, und PODLECH 1980: 403). KÖSTLER et al. (1985: 126) nennen einen Bruchwald ("... Alnetum, Subass. v. Ranunculus repens ...") und FISCHER (1994: 940) Föhrenwälder. Die größte Vielfalt an von *L. pallidula* besiedelten Lebensräumen führen ABROMEIT et al. (1898-1940: 1096) aus Ostpreußen an: Moor, Moorwiese, Sandausstich, sandiger Acker, Weg, Buchenwald, Schwingflachmoor, Torfmoor, Binnendünengelände, Birkenwäldchen, Wiese, Acker, Weggraben, sumpfige Stelle.

OBERDORFER (1994: 154) kennt die Art von "... Magerras. auf sauer. humos. Sand- und Lehmböden ..." und KIRSCHNER (1993: 167) betont: "Im überwiegenden Teil ihres ausgedehnten Verbreitungsgebietes bevorzugt sie offenen Mineralboden, oft in lichten Wäldern, auf Einschlagflächen (oder Lichtungen?, im Original "clearings") oder Wegen ..." (übersetzt).

Bei den uns aus eigener Anschauung bekannten Fundstellen handelt es sich einmal um eine Brennoldenwiese auf Anmoor, den Uferbereich eines Feldpfuhls (sandiger Lehm), in dem erst einige Zeit vor dem Auffinden der Art aufgewachsene Gehölze gerodet worden waren, drei Rohbodenstandorte bzw. Abgrabungen (vgl. BURKART & PRASSE 1996), einen verdichteten Wegrand (sandiger Lehm) mit spärlicher Vegetationsdecke in der Nähe eines Pfuhls (Begleiter *L. multiflora* und *Juncus tenuis*) sowie um ältere Fahrspuren auf lehmigen Sand (im Randbereich einer Flußauwe, Begleiter: u. a. *Centaureum erythraea*, *Polygala vulgaris* s. l. und *Juncus bufonius*). Zwei Fundorte der *Luzula pallidula* im Gebiet der Unteren Havel wurden mit Vegetationsaufnahmen belegt, die im Anhang wiedergegeben sind. Bei Aufnahme 1 handelt es sich um eine Niedermoorwiese am Nordrand des Haveltals im Polder "Niedere Laken" (MTB 3138/42), bei der anderen um eine Wiese am alten Weg von Gülpe nach Parey südlich des Großen Grabens (MTB 3239/34). Die Größe der Aufnahmefläche betrug jeweils 10 m², die Höhe über dem Meeresspiegel etwa 25 m und die Artenzahl (nur Gefäßpflanzen) knapp über 50.

Bestand 1 wächst auf Niedermoortorf und ist bei Flutung des Polders der Überschwemmung ausgesetzt, Fläche 2 liegt binnendeichs und wird nicht überschwemmt; ihr Grundwasserstand schwankt im Jahresverlauf um schätzungsweise 1 m. Die Humusform ist hier ein Mull, das Substrat schluffreicher Auenlehm. Die Narbe der Niedermoorwiese ist nahezu geschlossen mit einem geschätzten Flächenanteil offenen Bodens von etwa 1 %, bei Fläche 2 beträgt dieser Anteil dagegen 10 %. Eine Nutzung erfolgt bei der Niedermoorwiese zur Zeit regelmäßig durch einmaligen Schnitt im Juni und nachfolgende Beweidung, die andere Fläche wird nur sporadisch gemäht und nicht beweidet.

Die floristischen Gemeinsamkeiten der beiden Bestände sind eher gering und umfassen neben einigen charakteristischen, weitverbreiteten Grünlandarten der Klassen Molinio-Arrhenatheretea und Agrostietea (Gruppen 1 und 2 in der Tabelle) fast nur Arten ruderaler Standorte (Gruppe 6). Die Niedermoorwiese enthält in den Gruppen 2 und 3 zahlreiche Feuchtezeiger, wohingegen Fläche 2 mit den Gruppen 4 und 5 über eine Reihe von Arten (wechsel-)trockener und bodensaurer Standorte verfügt.

Die Betrachtung der Standortangaben aus der Literatur zeigt, daß *Luzula pallidula* offenbar sowohl trockene als auch nasse Lebensräume zu besiedeln vermag und ebenso an offenen wie an beschatteten Standorten auftritt. Die uns persönlich bekannten Wuchsorte weisen vor allem zwei Gemeinsamkeiten auf: die Böden sind vegetationsarm oder die Vegetationsdecke ist lückig, und es sind wechselfeuchte Lebensräume, auch wenn diese Standorte im Sommer oft trocken erscheinen. Wir betrachten *L. pallidula* bei uns daher als eine Pionierart an Standorten mit oft stark wechselnder Bodenfeuchte. Eine solche Einschätzung erklärt vielleicht auch die große Vielfalt der in der Literatur genannten Lebensräume, da Strukturen wie Fahrspuren, kleine Abgrabungen und andere lokale Störungen des Bodens und der Vegetationsdecke oft nicht speziell erwähnt (der relativ häufig genannte Hinweis "Wegrand" deutet z. B. darauf hin) und die in allen genannten Vegetationstypen unter Umständen auftretenden wechselfeuchten (-nassen) oder wechsel-trockenen Bedingungen bei sommerlichen Begehungen oft nicht erkannt werden.

OBERDORFER (1994) betrachtet *L. pallidula* als eine Nardetalia-Art. Der Pioniercharakter der Pflanze und ihre uns bekannten Lebensräume sprechen jedoch ebenso gegen eine solche Zuordnung wie die Tatsache, daß es sich bei den Borstgrasrasen um einen westeuropäischen Graslandtyp handelt, während *L. pallidula* östlich verbreitet ist.

6. Epilog

Auch wenn *L. pallidula* also durch eine ganze Reihe von Merkmalen morphologisch und wohl auch phänologisch deutlich von verwandten Arten abgegrenzt werden kann, wird sie immer wieder verwechselt. Es ist daher notwendig, Funde der

Art stets zu belegen. Auf Grund der bisher geringen Kenntnisse über ihre Verbreitung, Soziologie und Standortansprüche sind uns Mitteilungen über Vorkommen, Hinweise zum Standort, zur Lebensform und zur Vergesellschaftung der Sippe sehr willkommen.

Danksagung

Wir danken den Herren G. Klemm, Berlin, und G. Stohr, Eberswalde, für die zur Verfügung gestellten Belege, Herrn D. Benkert, Potsdam, für weiterführende Auskünfte sowie Herrn J. Kirschner, Praha, für die Bestätigung der Bestimmung einiger Belege und die Beantwortung unserer Fragen. Wir danken Herrn W. Subal, Weößenburg, für die intensive Unterstützung bei der Erstellung der Karte mit Hilfe des EDV-Programmes "florein".

Literatur

- ABROMEIT, J. 1916 (Hrsg.): O. WÜNSCHE, Die Pflanzen Deutschlands, eine Anleitung zu ihrer Kenntnis, II. Die höheren Pflanzen. - 10. Aufl. Leipzig, Berlin.
- ABROMEIT, J., NEUHOFF, W. & H. STEFFEN 1898-1940: Flora von Ost- und Westpreußen. - Hrsg. v. Preußisch Botanischen Verein zu Königsberg (Pr.). Königsberg (Pr.).
- ASCHERSON, P. 1862: Die wichtigeren bis zum Juni 1862 entdeckten und bekannt gewordenen Fundorte in der Flora des Vereinsgebiets. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 3/4: 244-282.
- ASCHERSON, P. 1864: Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. - Berlin, 1031 S.
- ASCHERSON, P. 1866: Die wichtigeren von 1862 bis August 1866 entdeckten und bekannt gewordenen Fundorte in der Flora des Vereinsgebietes. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 8: 105-177.
- ASCHERSON, P. 1879: Beiträge zur Flora der mittleren und westlichen Niederlausitz. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 21: 100-143.
- ASCHERSON, P. & P. GRAEBNER 1898: Flora des Nordostdeutschen Tieflandes. - Berlin.
- ASCHERSON, P. & P. GRAEBNER 1904: Synopsis der Mitteleuropäischen Flora. 2. Bd., 25.-34. Bogen. - Leipzig.
- ASCHERSON, P. & F. HOFFMANN 1903: Bericht über die achtundsiebzigste (fünfundvierzigste Frühjahrs-) Haupt-Versammlung zu Rheinsberg am 7. Juni 1903. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 45: I-XI.
- BENKERT, D., FUKAREK, F. & H. KORSCH (Hrsg.) 1996: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen). - Jena, 615 S.
- BEYER, R. 1898: Bericht über die achtundsechzigste (vierzigste Frühjahrs-) Haupt-Versammlung des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg zu Rathenow am 5. Juni 1898. - Ver. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 40: I-VII.
- BUCHENAU, F. 1890: Monographia Juncacearum. - Bot. Jahrb. Syst. 12: 1-495.
- BUCHENAU, F. 1906: Juncaceae. - In: Engler, A. (Hrsg.): Das Pflanzenreich 25(4/36): 1-284. - Leipzig.
- BURKART, M. & R. PRASSE 1996: Zur pflanzlichen Besiedlung wechsellasser Pionierstandorte im Elb-Havel-Winkel. - Untere Havel - Naturkundliche Berichte 5: 38-50.

- ČELAKOVSKÝ, L. 1861: Ueber *Luzula pallescens* Wahlenberg und nächstverwandte Arten. - Oesterreichische Botanische Zeitschrift 11: 309-317.
- DECKER, P. 1911: Beiträge zur Flora der südlichen Neumark und der östlichen Niederlausitz. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 53: 87-269.
- DECKER, P. 1924: Beiträge zur Flora der südlichen Neumark und der östlichen Niederlausitz II. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 66: 86-119.
- DECKER, P. 1928: Flora von Forst. - Beil. z. Jahresbericht d. Städt. Reform-Realgymnasiums mit Oberrealschule in Forst (Lausitz), 119 S.
- FIECK, E. 1881: Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Antheils, enthaltend die wildwachsenden, verwilderten und angebauten Phanerogamen und Gefäß-Cryptogamen. - Breslau.
- FISCHER, M. A. (Hrsg.): Exkursionsflora von Österreich, Bestimmungsbuch für alle in Österreich wildwachsenden sowie die wichtigsten kultivierten Gefäßpflanzen (Farnpflanzen und Samenpflanzen) mit Angaben über ihre Ökologie und Verbreitung. - Stuttgart, Wien, 1180 S.
- FLÖSSNER, W., MILITZER, M., SCHÖNE, R., STOPP, F. & J. UHLIG (Hrsg.) 1956: Wünsche-Schorler Die Pflanzen Sachsens. - 12. Aufl. Berlin, 636 S.
- FUKAREK, F. & H. HENKER 1986: Neue kritische Flora von Mecklenburg. Teil 4. - Arch. Freunde Naturgesch. Mecklenburg 26: 13-85.
- HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER 1989: Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. - Stuttgart, 768 S.
- HEGL, G. 1908-1909: Illustrierte Flora von Mittel=Europa, mit besonderer Berücksichtigung von Deutschland, Oestereich und der Schweiz, zum Gebrauche in den Schulen und zum Selbstunterricht. Bd. 2. - München, 405 S.
- HERDAM, H., 1995: Neue Flora von Halberstadt: Farn- und Blütenpflanzen des Nordharzes und seines Vorlandes (Sachsen-Anhalt). - 2. Aufl., Botanischer Arbeitskreis Nordharz e. V., Quedlinburg, 385 S.
- HOFFMANN, F. 1909: Bericht über die Phanerogamen- und Pteridophytenfunde während der Frühjahrsversammlung 1908 in Guben. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 50 (1908): XXXI-XXXVII.
- HOFFMANN, F. 1912: Verzeichnis der Phanerogamenfunde, die gelegentlich der Frühjahrsversammlung in Havelberg gemacht wurden. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 53 (1911): (9)-(14).
- HUDZIOK, G. 1964: Beiträge zur Flora des Flämings und der südlichen Mittelmark. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 101: 18-58.
- HULTÉN, E. & M. FRIES 1986: Atlas of North European Vascular Plants. Vol. 1. - Königstein.
- KIRSCHNER, J. 1982: Poznamky k urcovani zastupcu komplexu *Luzula campestris-multiflora* (*L. campestris* agg.) v CSSR. - Zpr. Cs. Spolec. 17: 25-37.
- KIRSCHNER, J. 1990: *Luzula multiflora* and allied species (Juncaceae): a nomenclatural study. - Taxon 39: 106-114.
- KIRSCHNER, J. 1991: An account of natural hybridization within *Luzula* sect. *Luzula* (Juncaceae) in Europe. - Preslia 63: 81-112.
- KIRSCHNER, J. 1993: Taxonomic Survey of *Luzula* sect. *Luzula* in Europe. - Folia Geobot. Phytotax. 28: 141-182.
- KIRSCHNER, J. 1995: Allozyme analysis of *Luzula* sect. *Luzula* (Juncaceae) in Ireland: Evidence of the Origin of Tetraploids. - Folia Geobot. Phytotax., 30: 283-290.

- KIRSCHNER, J. & W. LIPPERT 1995: Ein vorläufiger Überblick über *Luzula* sect. *Luzula* in Bayern. - Ber. Bayer. Bot. Ges. 65: 7-26.
- KÖSTLER, H., ELVERS, H., SUKOPP, H. & D. WESTPHAL 1985: Das Naturschutzgebiet Fließwiese Ruhleben. - Sitzungsber. Ges. Naturforsch. Freunde Berlin N.F. 24/25: 105-190.
- LADEMANN, O. 1938: Beiträge zur Flora der Kreise Guben, Krossen (Oder) und Sorau. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 78: 28-42.
- MARKGRAF, F. 1931: Bericht über den Frühjahrsausflug nach Brandenburg a.d.H. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 73: 124-127.
- MEUSEL, H., JÄGER, E. & E. WEINERT 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Bd. 1. - Jena.
- OBERDORFER, E. 1994: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. - 7. überarb. und ergänzte Aufl., Stuttgart.
- OBORNY, A. 1882: Flora von Mähren und österr. Schlesien, enthaltend die wildwachsenden, verwilderten und häufig angebauten Gefäßpflanzen. - Hrsg. v. naturforschenden Vereine in Brünn, Bd. 1, Brünn.
- OHWI, J. 1965: Flora of Japan. - Smithsonian Institution. Washington D.C., 1067 S.
- PATZKE, E. 1964: Die Flora des Meßtischblattes Dahme. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 101: 121-178.
- PODLECH, D. 1980: Juncaceae. - In: HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. II, 1. - Berlin, Hamburg.
- REICHGELT, T.J. 1964: Juncaceae. - In: Flora Neerlandica (auct. div.), Teil 1(6), 1. Alismataceae - 15. Typhaceae, S. 164-209 - Amsterdam.
- SCHLECHTENDAL, D.F.L. v. 1823: Flora berolinensis. Pars prima Phanerogamia. - Berlin, 535 S.
- SCHLECHTENDAL, D. F. L. V., LANGETHAL, L. E. & E. SCHENK (Hrsg.) o. J.: HALLIER, E. Flora von Deutschland. - 5. Aufl., Jubiläumsausgabe, Dritter Bd. - Gera-Untermhaus.
- SCHOLZ, H. & H. SUKOPP 1965: Drittes Verzeichnis von Neufunden höherer Pflanzen aus der Mark Brandenburg und angrenzenden Gebieten. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 102: 3-40.
- SCHOLZ, H. & H. SUKOPP 1967: Viertes Verzeichnis von Neufunden höherer Pflanzen aus der Mark Brandenburg und angrenzenden Gebieten. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 104: 27-47.
- SPORLEDER, F.W. 1882: Verzeichnis der in der Grafschaft Wernigerode und der nächsten Umgebung wildwachsenden Phanerogamen und Gefäß-Kryptogamen. - Wernigerode.
- STACE, C. 1991: New Flora of the British Isles. - Cambridge, 1226 S.
- URBAN, I. 1878: Zur Flora von Teupitz. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 20: 51-64.
- URBAN, I. 1881: Flora von Groß-Lichterfelde. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 22: 26-57.

Anschriften der Verfasser:

Michael Ristow
Rubensstraße 50
D-12159 Berlin

Michael Burkart
Institut f. Ökologie
u. Naturschutz d.
Universität Potsdam
Postfach 601553
D-14415 Potsdam

Rüdiger Prasse
Institut f. Ökologie u.
Biologie, FG Botanik, d.
TU Berlin
Rothenburgstraße 12
D-12165 Berlin

Anhang:

Tab. 2: Vegetationsaufnahmen von zwei Standorten mit *Luzula pallidula* (Kopfdaten im Text; Kap. 5). Deckungsgrade nach der Schätzskaala von Braun-Blanquet; v = im selben Bestand, aber außerhalb der Aufnahmefläche.

Aufnahmenummer	1	2	Fortsetzung: Aufnahmenummer	1	2
Luzula pallidula	1	1			
1. Kennarten der Klasse					
Molinio-Arrhenatheretea:					
Holcus lanatus	2	1	<i>Lythrum salicaria</i>	+	.
Leucanthemum vulgare agg.	1	1	<i>Senecio aquaticus</i>	+	.
Plantago lanceolata	1	1	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	+	.
Poa pratensis agg.	1	1	<i>Equisetum palustre</i>	v	.
Rumex acetosa	1	1	4. Arten bodensaurer Standorte:		
Vicia cracca	2	+	<i>Festuca filiformis</i>	.	3
Cerastium holosteoides	v	1	<i>Danthonia decumbens</i>	.	1
Trifolium repens	2	.	<i>Hypochoeris radicata</i>	.	1
Lathyrus pratensis	1	.	<i>Luzula campestris</i>	.	1
Alopecurus pratensis	+	.	<i>Polygala vulgaris</i> s. l.	.	1
Centaurea jacea	.	1	<i>Viola canina</i>	.	+
Dactylis glomerata	.	1	<i>Potentilla erecta</i>	.	v
Festuca rubra agg.	.	1	5. Arten trockener und		
Prunella vulgaris	.	1	wechselrockener Standorte:		
Trifolium pratense	.	1	<i>Thymus pulegioides</i>	.	2
Veronica chamaedrys	.	1	<i>Achillea millefolium</i> s.l.	.	1
Leontodon autumnalis	.	+	<i>Agrostis tenuis</i>	.	1
Festuca pratensis	.	+	<i>Dianthus deltoides</i>	.	1
Sanguisorba officinalis	.	+	<i>Galium verum</i>	.	1
Ranunculus acris	.	v	<i>Lotus corniculatus</i>	.	1
2. Arten der Flutrasen und			<i>Festuca brevipila</i>	.	1
Stromtalwiesen:			<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	.	+
Deschampsia cespitosa	1	2	<i>Trifolium dubium</i>	.	+
Ranunculus repens	2	v	6. Sonstige Arten:		
Potentilla anserina	1	+	<i>Carex hirta</i>	1	1
Mentha arvensis	2	.	<i>Cirsium arvense</i>	1	1
Carex vulpina	1	.	<i>Equisetum arvense</i>	1	1
Poa palustris	1	.	<i>Euphorbia esula</i>	r	1
Inula britannica	+	.	<i>Glechoma hederacea</i>	1	+
Myosotis laxa subsp. cespitosa	+	.	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	r	1
Phalaris arundinacea	+	.	<i>Poa trivialis</i>	2	.
Plantago major subsp. intermedia	+	.	<i>Luzula multiflora</i>	1	.
Polygonum amphibium	+	.	<i>Elytrigia repens</i>	1	.
Cnidium dubium	r	.	<i>Salix cinerea</i>	r	.
3. Arten der Feuchtwiesen:			<i>Symphytum officinale</i>	r	.
Achillea ptarmica	2	+	<i>Thalictrum flavum</i>	r	.
Juncus articulatus	2	.	<i>Stachys palustris</i>	r	.
Cardamine pratensis	1	.	<i>Tanacetum vulgare</i>	.	2
Galium uliginosum	1	.	<i>Agrimonia spec.</i>	.	1
Juncus conglomeratus	1	.	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	1
Juncus effusus	1	.	<i>Hypericum perforatum</i>	.	1
Lotus uliginosus	1	.	<i>Leontodon saxatilis</i>	.	1
Lychnis flos-cuculi	1	.	<i>Potentilla reptans</i>	.	1
Calamagrostis canescens	+	.	<i>Linum catharticum</i>	.	1
Lysimachia vulgaris	+	.	<i>Pinus sylvestris</i>	.	r
			<i>Crataegus spec.</i>	.	r

Referenzliste zu den in Abb. 3 verzeichneten Fundorten

Legende:

! - von uns gesehener Herbarbeleg

- Nachweis nach 1990

~ - Fundort nur ungenau für ein MTB 1/16 oder 1/4 zu lokalisieren

B - Herbarium des Botanischen Museums Berlin-Dahlem

BSB - Herbarium des Institutes für Systematische Botanik der FU

det. - Bestimmung vorgenommen von ...

Hb. - Herbarium

- 2745/4 Lichen (ASCHERSON & GRAEBNER 1898-99).
 2842/41~ Zechlin, August 1918, R. Schulz (B!).
 2943/12 Rheinsberger Park in der Nähe des Seeufers 1903 (ASCHERSON & HOFFMANN 1903).
 #3138/42 Stromtalwiese im Haveltal am Nordrand des Polders "Niedere Laken", S vom Weg Wöplitz-Vehlgast (Sachsen-Anhalt), Burkart, 1995 (BURKART & PRASSE 1996) (Hb. Burkart).
 #3239/31 Westlicher Ortsrand von Warnau (Sachsen-Anhalt), Burkart, 1995 (BURKART & PRASSE 1996) (Hb. Burkart).
 #3239/34 Elb-Havel-Winkel, Ausstich S Gülpe, W des Deichs beim Kiefernwäldchen, J. Müller, Göttingen, 1995 (BURKART & PRASSE 1996) (Hb. Universität Göttingen u. Hb. Müller!).
 #3239/34 W der alten Brücke über den großen Graben am alten Weg von Gülpe nach Parey, O des Deiches, Burkart, 1995 (BURKART & PRASSE 1996) (Hb. Burkart).
 3245 Oranienburg, Schützenhaus, Hoffmann (ASCHERSON & GRAEBNER 1898-99) (in BENKERT et al. 1996 offenbar versehentlich auf 3345/2 verschoben, D. Benkert 1996 mündl.).
 3340/21 Rathenow: Wiesen W Bamme, Hoffmann (BEYER 1898) (in BENKERT et al. 1996 offenbar versehentlich auf 3239/4 verschoben, D. Benkert 1996 mündl.).
 #3345/33 Kleiner Pfuhl am Südrand von Nieder-Neuendorf, 1996, Hennig, Ristow, Seitz (Hb. Ristow).
 3345/34 Berlin-Heiligensee, Am Dachsbau bei der Heiligenseestr. an grasiger Wegböschung, 1961 Scholz (SCHOLZ & SUKOPP 1965: 11) (BSB!).
 3350/24 Wriezen, Kunersdorf, Walter, im Gräser-Exsikkaten-Werk von Weihe, nach Angaben von v. Schlechtendal (ASCHERSON 1861/62: 275).
 3445/34 Berlin, Fließwiese Ruhleben, sehr selten im Alnetum, Subass. v. *Ranunculus repens*, Nordostteil, 1979/80 Köstler (KÖSTLER et al. 1985).
 3445 Berlin, Jungfernheide, Caspary (ASCHERSON 1866).
 3446/24~ Berlin, Weißensee an der Oranke, v. Jasmund (ASCHERSON 1861/62); am Orankensee, 17.5.1884 F. Hoffmann (B!).
 3545~ Berlin, Grunewald, Caspary (ASCHERSON 1866).
 3545/4 Berlin, Lichterfelde, 3. Aug. 1898 E.H.L. Krause, Belegnummer 4950 ("*Luzula sudetica*"), det. L. Hämet-Ahti 1969 (B!).

- 3545/41~ Berlin, zwischen der Kadettenanstalt und Zehlendorf (URBAN 1881).
- 3545/42 Berlin, am Tümpel O vom Potsdamer Bahnhof [heute S-Bahnhof Lichterfelde-West] (URBAN 1881).
- 3545/42 Berlin, an einem Tümpel N vom Anhalter Bahnhof [heute S-Bahnhof Lichterfelde-Ost] (URBAN 1881).
- 3546/14 Berlin, Tempelhof, D.F.L. v. Schlechtendal, vor 1823 (ASCHERSON 1861/62).
- 3546/22 Berlin, vor Treptow, 1862 Jahn (ASCHERSON 1861/62).
- 3546/22~ Berlin, zwischen Treptow und dem neuen Krug, 1851 Caspary (ASCHERSON 1866).
- 3546/31 Berlin, bei Südend (URBAN 1881).
- 3546/31~ Berlin, zwischen Lichterfelde und Lankwitz (URBAN 1881).
- #3546/44 Berlin, Rudow, trockene Stellen am Lolopfuhr, 1962 Scholz (SCHOLZ & SUKOPP 1967: 32) (BSB!), noch 1993 Träger u. Prasse (Hb. Träger & Prasse).
- 3547/12 Berlin, Köpenick-Kaulsdorf: Auf einer Waldwiese in der Nähe des Restaurants "Zur Pferdebucht" 24.5.1903, 30.5.1903, 24.6.1903 R. Schulz [drei Bögen] (B!); Auf einer Waldwiese nordöstlich des Restaurants "Zur Pferdebucht" [in Gesellschaft von *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej.] 21.6.1908 R. Schulz (B!) [offenbar derselbe Fundort].
- 3646/12~ Berlin, an einem Waldsumpf S von Lichtenrade, 1860 Bolle (ASCHERSON 1861/62) (in BENKERT et al. 1996 offenbar versehentlich auf 3645/2 verschoben, D. Benkert 1996 mündl.).
- 3653/33~ Bahndämme bei Tzschetzschnow unweit Frankfurt, Karstädt (HOFFMANN 1909).
- 3750/43~ Beeskow: Glienicke in den Kienen am faulen Pfuhr, C. Schultze (ASCHERSON 1861/62).
- #3751/41 Rand der östlichen Spreeaue S vom "Bärenwinkel" SÖ Raßmannsdorf, Burkart, Prasse, Ristow u.a., anlässlich der Brandenburgischen Botanikertagung 1996 (Hb. Prasse u. Ristow).
- 3847/21 Teupitz: Nordöstlich am Großen Töpchiner See (HUDZIOK 1964: 33).
- 3847/43~ Teupitz: am Rande des Tütschen-Sees (URBAN 1878:62).
- 4049/14 Lübben, Schonung hinter dem Vorwerk, 1855 Fick (ASCHERSON 1866) (vermutlich ist das Vorwerk Wiesenau gemeint, in BENKERT et al. 1996 offenbar versehentlich auf 4049/3 verschoben, D. Benkert 1996 mündl.).
- 4050/13 Briesen, See-Ostufer, Mischwald an der Baumschule 6.6.[19]59 K. Bialucha ("*Luzula nemorosa* = *L. albida*") (B!).
- 4054/3 Guben, Kaltenborner Berge (LADEMANN 1938: 33).
- 4251~ Cottbus, Stadforst, Koppenz (ASCHERSON 1866).
- 4253/23 Forst, Euloer Bruch; Waldrand W vom Knüppeldamm (DECKER 1924: 95).
- 4254/3~ Forst, Wald W vom Vorwerk Bademeusel (DECKER 1911: 128). Lt. Klemm (1996 in litt.) ist diese Angabe vermutlich identisch mit der vom gleichen Autor 1928 angegebenen "Wald beim Forsthaus Koyné [heute Keune]".
- 4347/34~ Zwischen Finsterwalde und Grünhaus, Jacobasch (ASCHERSON 1879: 135).
- 4352/34 Sellessen, Kiefernforst N des Ortes, O Talsperre, 15.6.1988 G. Klemm (Hb. Klemm!).
- #4449/23 NW Meuro O der Autobahn, N der Str. Meuro-Annahütte, Stromtrasse im Wald, 1996 Burkart (Hb. Burkart).
- #4449/41 SSW Meuro W Hörlitz, oberhalb des W Tagebaurandes in einem trockengefallenen Glockenheidemoor, 1996 Burkart (Hb. Burkart).

4452/3~ Spremberg, Stadtforst an der Grenze gegen Zerre, Riese (ASCHERSON 1879: 135).

Die bei ASCHERSON (1861/62) angegebenen Vorkommen von Rhinow und Müncheberg wurden später von ihm selbst korrigiert (ASCHERSON 1864:742, 1866). Zur bleichen Form von *L. multiflora* gehört die Angabe "*Luzula campestris* (L.) D.C. B) *multiflora* (Ehrh.) Lej. II) *pallescens* Hoppe" (HOFFMANN 1912: [10]), auf die sich vermutlich die Angabe für *L. pallidula* in BENKERT et al. (1996) für MTB 3138/1 bezieht. Die gleichfalls in die Karten bei BENKERT et al. (1996) eingegangene Angabe von Stohr (MTB 3432/1) bezieht sich ebenfalls auf *Luzula multiflora* (der Beleg lag uns vor). Patzke (1996 in litt.) schloß für den von ihm genannten Fund (PATZKE 1964: 140) nordwestlich Körbaer Teich (MTB 4146/34) eine Verwechslung mit einer bleichen Form von *L. multiflora* nicht aus, weshalb dieser Nachweis nicht in der Karte berücksichtigt wurde. Ebenfalls mit Zweifeln behaftet ist die Angabe in MARKGRAF (1931) von den Schwedenwällen W Brielow (3541/13), da eine Autorenangabe für den Namen fehlt und somit nicht geklärt werden kann, auf welche der bleichblütigen *Luzula*-Sippen sich dieser Nachweis bezieht.

Zwei bei BENKERT et al. (1996) in die Karte von *Luzula pallidula* eingegangene Nachweise (MTB 3651/1 und 4453/1) beziehen sich möglicherweise auf die Hybride zwischen *L. pallidula* und *L. campestris* (s. Kap. 2).

Die Herkunft der Nachweise in den Rasterfeldern 3450/4, 3747/3, 4146/2 und 4348/2 in BENKERT et al. (1996) konnte von uns nicht ermittelt werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [129](#)

Autor(en)/Author(s): Ristow Michael, Burkart Michael, Prasse Rüdiger

Artikel/Article: [Zum Vorkommen der Bleichen Hainsimse, *Luzula pallidula* Kirschner \(syn. *L. . pallescens* auct.\), in Brandenburg 63-78](#)