

Floristische Kurzmitteilungen

zusammengestellt von

ANDREAS FLEISCHMANN

Achillea lanulosa NUTT. – historischer Beleg, aber neu für Bayern Abb. 1

[Deutschland, Regierungsbezirk Oberbayern, Stadt München, MTB 7835/3] *Achillea Millefolium* Lin. var. γ lanata Koch. Südbahnhof – städt. Lagerhäuser am Bahnkörper. München, 20. Juli 1879, S. Hiendlmayr s.n. (M-0246711) – det. Ehrendorfer 1963 als *Achillea lanulosa* Nutt.

Im Staatsherbar München fand sich dieser Beleg im Faszikel *Achillea millefolium* abgelegt. *Achillea lanulosa* ist neu für Bayern, nach BUTTLER et al. 2015 wurde sie bisher als unbeständig in Hamburg und Berlin nachgewiesen. Nach dem Kommentar zu den Verbreitungskarten der Deutschlandflora (www.deutschlandflora.de [zuletzt besucht am 13.07.2016]) liegen in B drei Belege von unterschiedlichen Berliner Stadtteilen aus den Jahren 1969 und 1970. Als in den USA heimische Art kann *Achillea lanulosa* durch Militär oder Güterlieferungen nach Deutschland verschleppt worden sein. Es ist auch durchaus möglich, dass sie inzwischen Teil von aus den USA stammenden, neueren Saatgutmischungen ist und bereits an Böschungen unserer Verkehrswege wächst und bisher nur übersehen wurde. H. Kalheber hat vor einigen Jahren in Frankfurt am Westhafen auf einem Grundstück, das von einer amerikanischen Firma genutzt wurde, eine *Achillea* gefunden, die er u.a. nach BRITTON & BROWN (1913) als (cf.) *Achillea lanulosa* bestimmt hat (Mitt. Kalheber vom 15.07.2016).

Im Unterschied zu den in Mitteleuropa heimischen Sippen des *Achillea millefolium*-Aggregats sind bei *Achillea lanulosa* die Grund- und unteren Stängelblätter 3-4fach zerteilt mit auffallend schmalen, linealen Endzipfeln; die gesamte Pflanze ist an Stängel, Blättern und Hülle ziemlich dicht wollig behaart (Abb. 1). In der Flora of North America (TROCK 2006) wird *Achillea lanulosa* allerdings als Synonym in eine sehr weit gefasste *Achillea millefolium* L. einbezogen.

Der 1871 angelegte Münchner Südbahnhof (Station Thalkirchen) war mit seinen ehemaligen städtischen Lagerhäusern in früheren Jahrzehnten Einfallstor für viele unbeständige Xenophyten (vgl. auch MERXMÜLLER 1952). Von S. Hiendlmayr liegen im Staatsherbar zahlreiche Belege aus den 1870er und 1880er Jahren aus dem Umkreis des Südbahnhofs von Lagerhäusern und Gleisanlagen, daneben auch aus dem Bereich des Ostbahnhofs vom Lagerhaus der Bayerischen Handelsbank. Von S. Hiendlmayr sind bisher keine näheren Lebensdaten bekannt, sein Beruf wird mit Kaufmann und Privatier angegeben (HERTEL & SCHREIBER 1988, Eintrag Schwaegrichen).
L. Meierott

Anschrift des Autors: Dr. Andreas Fleischmann, Botanische Staatssammlung München, Menzinger Straße 67, 80638 München; E-Mail: fleischmann@lrz.uni-muenchen.de.



Abb. 1: Der Münchner Beleg von *Achillea lanulosa*.



Abb. 2: *Centaurea calcitrapa* (links) und *C. solstitialis* (rechts) bei Greßthal. Fotos: LENZ MEIEROTT

Centaurea calcitrapa* L. und *C. solstitialis* L. subsp. *solstitialis Abb. 2

Deutschland, Regierungsbezirk Unterfranken, Landkreis Schweinfurt, MTB 5926/14, zwischen Greßthal und Rütschenhausen, lückig mit Luzerne bewachsener Brachacker, L. Meierott 28.06.2015, 04.09.2015 (*Hb. Meierott* 15/244 [*C. calcitrapa*], 15/243 [*C. solstitialis*]).

Beide in Südeuropa heimische Arten traten in Bayern verschleppt als Saatgutverunreinigung in Luzerne- und Kleeäckern, auch gelegentlich an Vogelfütterplätzen oder an Schutt- und Ruderalstellen auf. *Centaurea solstitialis* kann nach der Zahl der Nachweise in den Jahrzehnten um 1900 vielleicht als regional etablierter Neophyt gelten, während *Centaurea calcitrapa* schon immer selten und unbeständig war. Nach 1950 haben die Beobachtungen drastisch abgenommen, von *Centaurea calcitrapa* sind nur zwei Beobachtungen zwischen 1945 und 1980 bekannt (vgl. www.deutschlandflora.de [zuletzt besucht am 13.07.2016], SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990).

Auf dem Brachacker nahe Schweinfurt sind im Jahre 2015 etwa 30 Pflanzen *Centaurea solstitialis* subsp. *solstitialis* und drei Exemplare *Centaurea calcitrapa* aufgetreten. Bei einer Nachsuche im Juni 2016 konnten noch wenige Exemplare *Centaurea solstitialis* festgestellt werden, *Centaurea calcitrapa* ist ausgeblieben. Vermutlich sind beide Arten neu mit Luzernensaat eingeschleppt worden. Eine Vermutung, dass im extrem heißen Sommer 2015 im Boden überdauerndes Samenmaterial wieder gekeimt sei, kann als zu hypothetisch vernachlässigt werden.

Nach Mitteilung von A. Ulmer (Coburg) ist *Centaurea solstitialis* im selben Jahr 2015 auch in Oberfranken in etwa 30 Exemplaren in einem Rotkleegebiet am Staffelberg bei Löffeld (MTB 5932/1) vom Finder Heiner Wirth beobachtet worden (Mitt. Ulmer 15.07.2016).

L. Meierott

***Cerastium lucorum* (SCHUR) MÖSCHL**

Die lange verkannte und kaum beachtete Art aus dem *Cerastium fontanum*-Aggregat ist sicherlich weiter verbreitet als aus der aktuellen Verbreitungskarte für Bayern (BIB 2016) hervorgeht. Nachstehend sind weitere Funde aufgelistet, die aus dem Fünfseenland und dem nördlichen Mangfallgebiet stammen, Regionen, für die es bisher keine Fundmeldungen gab. Landkreis München, Gemeinde Aying, MTB 8036/424, Hochstaudengesellschaft mit *Eupatorium cannabinum*, *Lysimachia nemorum*, *Lycopus europaeus* und *Festuca gigantea* an einem Waldweg im Bereich des Tellergrabens nordöstlich Blindham, 07.07.2016, leg. et det. S. Springer;

Landkreis Miesbach, Gemeinde Valley, MTB 8036/432, Hochstaudengesellschaft mit *Petasites hybridus*, *Cirsium oleraceum* und *Orobanche reticulata* var. *pallidiflora* am Wanderweg zwischen Kreuzstraße und Grubmühle, 22.06.2016; leg. et det. S. Springer;

Landkreis Miesbach, Gemeinde Weyarn, MTB 8036/443, Hochstaudenbestand mit *Petasites albus*, *Ranunculus lanuginosus*, *Orobanche reticulata* var. *pallidiflora*, *Rumex sanguineus*, *Cirsium oleraceum* und *Impatiens glandulifera* am Fuß des Pfaffensteigs zwischen Kleinhöhenkirchen und der Mangfall bei Westerham im Osten, 22.06.2016; leg. et det. S. Springer;

Landkreis Miesbach, Gemeinde Weyarn, MTB 8036/444, auf einem kaum befahrenen feuchten Waldweg oberhalb der Hangleite des Mangfalltales nördlich des Höllgrabens, 31.07.2016, leg. et det. S. Springer;

Landkreis Weilheim-Schongau, Gemeinde Raisting, MTB 8132/122, Wegrand südöstlich Stillern; Hochstaudengesellschaft u. a mit *Impatiens noli-tangere*, *Cirsium oleraceum* und *Eupatorium cannabinum*; 01.07.2016; leg. et det. S. Springer im Rahmen einer Exkursion der „Mitmach-Internetflora Ammersee“ des LBV (Leitung: Dr. S. Rösler).
S. Springer

***Cicendia filiformis* (L.) DELARBRE – eine der seltensten und am stärksten gefährdeten Pflanzenarten Bayerns**

Abb. 3

Die (sub-)atlantisch verbreitete *Cicendia filiformis* (Gentianaceae) hat Bayern nur im äußersten Nordwesten am Untermain und im Spessart erreicht. Erstmals wurde sie „um 1823 auf nassen Stellen im Wald bei Streit von Landgerichtsphysicus Dr. Braun zu Klingenberg gefunden“ (ADE



1937: 45); ein Beleg – sub *Exacum filiforme* – von Klingenberg, leider ohne Sammler und Jahr, liegt im Herbar Heller (WB). Von mehreren noch von ADE (1937) genannten Vorkommen existiert aktuell nur mehr ein einziges bei Huckelheim im Vorspessart, MTB 5821/4 (MEIEROTT & ELSNER 2003). Dieses Vorkommen war von Adolf Seibig entdeckt und publiziert worden (SEIBIG 1962). Seither wurde es immer wieder von Floristen besucht. Eine anschauliche Schilderung des Standorts gibt Korneck: „Huckelheim, ehemaliger, wegen Vernässung aufgegebener Sportplatz auf Bröckelschiefer, neuerdings von Binsen überwachsen und verdrängt, aber nach künstlicher Freistellung wieder zahlreich (6.9.1984)“ (KORNECK 1985).

In den letzten beiden Jahrzehnten war die Zahl der beobachteten Exemplare starken Schwankungen unterworfen: 98 (J. Milbradt, 1983), 68 (N. Meyer, 1990), ca 200 (Meierott, 1992), > 1000 (Meierott, Elsner, Meinunger, Zange, 1993), 15-20 (B. Biel, 2007, 2009). Nach 2010 erfolgten unserer Kenntnis nach keine Beobachtungen mehr, eine kleinflächige Abtragung des Oberbodens, durch-

Abb. 3: *Cicendia filiformis* bei Huckelheim, 7.08.2016.

Foto: LENZ MEIEROTT

geführt vom Landratsamt Aschaffenburg, zeigte keine Wirkung, weitere Nachsuchen waren erfolglos (Meierott, 2013, 2015).

Am 27.07.2016 wurden nun von J. Becker, M. Borchers-Wolfstetter und W. Huth wieder zwei Pflänzchen entdeckt, von denen drei Wochen später noch ein Exemplar in lückigem *Agrostis canina*-Rasen zwischen *Juncus effusus* zu sehen war (Meierott 17.08.2016; Abb. 3). Da vermutlich in der Diasporenbank noch keimfähiges Samenmaterial enthalten ist, sollten bald geeignete Maßnahmen ergriffen werden, den Oberboden größerflächig abzutragen. Sonst wäre *Cicendia filiformis* für die Flora Bayerns verloren.

L. Meierott & J. Becker

Cyperus esculentus L.

Bei weltweiter Betrachtung ist *Cyperus esculentus* ein gefürchtetes Unkraut. In Bayern wird die Art in BIB (2016) als „unbeständig“ angegeben; eine Verbreitungskarte ist nicht vorhanden. Derzeit gibt es nur ein dokumentiertes Vorkommen, über das NIEDERBICHLER (2011) berichtet (hierzu vom selben Fundort 2 Belegbögen mit unterschiedlichem Sammeldatum im Herbar München: „7831/412; 300 m östlich Adelshausen [Am. d. V.: Gemeinde Weil, Landkreis Landsberg am Lech], neben Blumenpflückfeld, großer Bestand; 31.8. und 19.11.2010, leg. Chr. Niederbichler“).

Der neu entdeckte Fundort liegt im Landkreis Erding nördlich von München; trotz des reichlichen Maisanbaus in der Umgebung konnte bisher nur ein einziger Schlag mit „*Cyperus*-Befall“ gefunden werden:

Landkreis Erding, Gemeinde Wörth, MTB 7737/321, östlich der am Ostrand am Badesee „Baggerweiher Wörth“ vorbeiführenden Zufahrtsstraße nordöstlich Wifling (N 48°14'19,8" E 11°53'40,3") in einem Maisfeld, 11.08.2016; Wuchshöhe ca. 40-80 cm, am Außenrand und den randlichen Reihen eines einzigen Maisfeldes in großer Zahl, zusammen mit *Setaria viridis* und *Echinochloa crus-galli*; leg. et det. S. Springer

S. Springer

Euphorbia angulata JACQ.

Abb. 4

Die erst durch KARRER & EWALD (2000) für Bayern erkannte Art konnte seit dieser Zeit an weiteren Fundorten nachgewiesen werden. Auch durch die Revision von Belegen des Herbars München (ursprünglich als *Euphorbia dulcis* bzw. *Euphorbia verrucosa* bestimmte Pflanzen) zeigte sich die Hauptverbreitung der Art im Fünfseenland zwischen Ammersee

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 33 | 33 | 34 | 34 | 35 | 35 | 36 | 36 | |
| 77 | | | | | | | | | 77 |
| 77 | | | | | | | | | 77 |
| 78 | | | | | | | | | 78 |
| 78 | | | | | | | | | 78 |
| 79 | | | | | | | | | 79 |
| 79 | | | | | | | | | 79 |
| 80 | | | | | | | | | 80 |
| 80 | | | | | | | | | 80 |
| 81 | | | | | | | | | 81 |
| 81 | | | | | | | | | 81 |
| 82 | | | | | | | | | 82 |
| 82 | | | | | | | | | 82 |
| | 33 | 33 | 34 | 34 | 35 | 35 | 36 | 36 | |

Abb. 4: Aktuelles Verbreitungsgebiet von *Euphorbia angulata* in Bayern. Orange Quadranten: Belege in M (1898-2009); gelbe Quadranten: Funde seit 1999.

und Starnberger See. In der Verbreitungskarte sind die derzeit bekannten Fundstellen (Herbarbelege und neue Fundorte) zusammengefasst (Abb. 4).

Landkreis München, Gemeinde Oberschleißheim, MTB 7735/142, am westlichen Waldrand des Berglholz zur Bahnlinie, 48.261806 N, 11.561055 E; artenreicher, magerer Trockensaum mit *Potentilla alba*, 2015, leg. et det. J. Ewald;

Landkreis Starnberg, Gemeinde Gauting, MTB 7934/121, Kreuzlinger Forst nordwestlich Stockdorf; Brandwiese im Angerklosterholz; Bestandteil eines Magerrasens mit *Potentilla alba*, *Filipendula vulgaris*, *Galium boreale*, *Ranunculus nemorosus*, 07.05.2015, leg. et det. S. Springer;

Landkreis München, Gemeinde Pullach im Isartal, MTB 7935/134, Isarleite bei Burg Schwaneck, grasiger Wegrand, 07.06.2015, leg. et det. S. Springer;

Landkreis München, Gemeinde Aying, MTB 8036/234, Waldrand südwestlich des Bahnhofes Peiß westlich der Holzkirchener Straße, Waldsaum an einem Forstweg, 16.05.2016, leg. et det. S. Springer s.n. (M);

Landkreis Weilheim-Schongau, Gemeinde Iffeldorf, MTB 8233/223, magere Waldsäume am Ostufer des großen Ostersees nordwestlich Iffeldorf, 47.782185 N, 11.308065 O; letzte Beobachtung 1999, leg. et det. J. Ewald. S. Springer & J. Ewald

***Euphorbia lucida* WALDST. & KIT.**

Euphorbia lucida hat nach BIB (2016) indigene Vorkommen im Bereich der Isarmündung in die Donau; weitere ehemalige Vorkommen an der Isar sind nicht mehr vorhanden, sodass die Art in der Roten Liste Bayern als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft ist.

Angesalbte bzw. verwilderte Vorkommen sind im BIB nur in einem Fall angegeben, nämlich aus dem Quadranten 8036/4: Hierbei dürfte es sich um einen Fund von ZAHLHEIMER (1986) handeln, der die Art am Bahnhof Westerham entdeckte und in seiner Publikation wie folgt beschreibt:

„[...] Einen isolierten Vorposten, der auf vor wenigen Jahrzehnten erfolgter Einschleppung beruhen dürfte, verkörpert ein etwa 10 m² großer Bestand sehr mastiger Pflanzen (die die in den gängigen Bestimmungsbüchern angegebenen Maximalwerte von Wuchshöhe und Blattbreite überschreiten) an der Bahnstrecke Rosenheim–Holzkirchen beim Bahnhof Westerham (8036/4; [...].“

Der zugehörige Beleg im Herbar München trägt folgendes Etikett: „8036/4; Bahnhof Westerham, Ödland am nördlichen Bahnhofsbereich; W. Lippert & W. Zahlheimer (Herbar-Nr. 21108); August 1985.“

Der im Jahr 2016 vorgefundene *Euphorbia lucida*-Bestand am Bahnhof Westerham ist mit hoher Wahrscheinlichkeit identisch mit dem von ZAHLHEIMER (1986) entdeckten Vorkommen an selber Stelle, die Art scheint in den vergangenen fast 30 Jahren sogar eine größere Fläche einzunehmen. Bemerkenswert sind, wie bereits ZAHLHEIMER (1986) anmerkte, die enorme Wuchshöhe und die Breite der Blätter, die in keinster Weise den Angaben in den gängigen Bestimmungsschlüsseln entspricht.

Landkreis Rosenheim, Gemeinde Feldkirchen-Westerham, MTB 8036/444 (Koordinaten WGS84: 11°49'35.1" E 47°54'17.13" N), Ruderalfläche zwischen Bahngleisen und Straße nordwestlich des Bahnhofes Westerham, 28.06.2016; leg. et det. S. Springer; Reinbestand von ca. 100 m², zur Bahn hin ausdünnend; Wuchshöhe Ø 1,6 m, teilweise bis 2 m.

Eine neuere Ansalbung im Bereich des NSG Schwarzhölzl bei Karlsfeld nördlich von München ist in BIB (2016) noch nicht vollständig berücksichtigt. Die beiden ersten Nachweise stammen von Wolfgang Braun aus den Jahren 2000 und 2007 (Beleg in M, bzw. Fundmeldung unter www.floramuenchen.recorder-d.de), von Siegfried Springer aus dem Jahr 2013 (Beleg in M). Alle liegen im selben Quadranten:

Landkreis Dachau, Naturschutzgebiet „Schwarzhölzl“, Streuwiesenrest, MTB 7734/422, 02.06.2000, leg. et det. Wolfgang Braun;

Stadt München, NSG Schwarzhölzl, MTB 7734/422, 26.04.2007, leg et det. W. Braun;

Landkreis Dachau (einige Pflanzen wohl auch knapp auf Stadtgebiet München), Gemeinde Karlsfeld, MTB 7734/422, feuchte, hochstaudenreiche Feuchtwiese im Krenmoos, am westlichen Rand des NSG Schwarzhölzl südlich des Josef-Koller-Wegs, 08.06.2013, leg. et det. S. Springer

W. Braun & S. Springer

Hieracium caesium subsp. *carnosum* (WIESB.) ZAHN nicht in Bayern

Abb. 5

Hieracium caesium subsp. *carnosum* wurde zunächst im Artrang von WIESBAUR (1881) aus den reliktsichen Schwarzkiefernwäldern des Wienerwalds beschrieben und später von ZAHN in MURR et al. (1904-1912) als Unterart zu *H. caesium* gezogen. Die Sippe ist ein typischer „Graukopf“, d. h., sie zeichnet sich durch reichlichen Sternhaarbesatz aus. Außerdem kommen an der Hülle kurze, kräuselig gebogene einfache Haare vor (Abb. 5a). Typus-Material wurde als Exsikkat des „Herbarium Normale Nr. 1609“ verteilt, so dass die Sippe rasch bekannt wurde.

Bereits VOLLMANN (1914) nennt auch Funde aus Bayern: „*Aa Spätengundrücken, Krutersalpe gegen das Flachskar, As Untersberg*“. Zahn versetzte jedoch alle Funde aus Bayern mit einem Fragezeichen. Der entsprechende Eintrag in seiner Monographie (ZAHN 1922-38) lautet: „*Bayern(?)*: am Jenner bei Berchtesgaden, Untersberg, Spätengundrücken, Krutersalpe (Vollm. Fl. Bay. 816)“. In der jüngst publizierten kommentierten Artenliste Bayerns (LIPPERT & MEIEROTT 2014) erscheint die Sippe ebenfalls nur im Kommentarfeld unter der Rubrik „*Zuordnung oder taxonomische Stellung noch zu überprüfen*“. Anlässlich eines Herbarbesuches in M wurde deshalb der „*carnosum*“-Faszikel einer genaueren Überprüfung unterzogen.

Ergebnis:

Der Beleg vom Spätengundrücken ist eine Aufsammlung Sendtners von 1849, die dieser als *H. vulgatum* bestimmt hatte. Der Beleg lag auch Grisebach vor, den ihn zu *H. ramosum* revi-

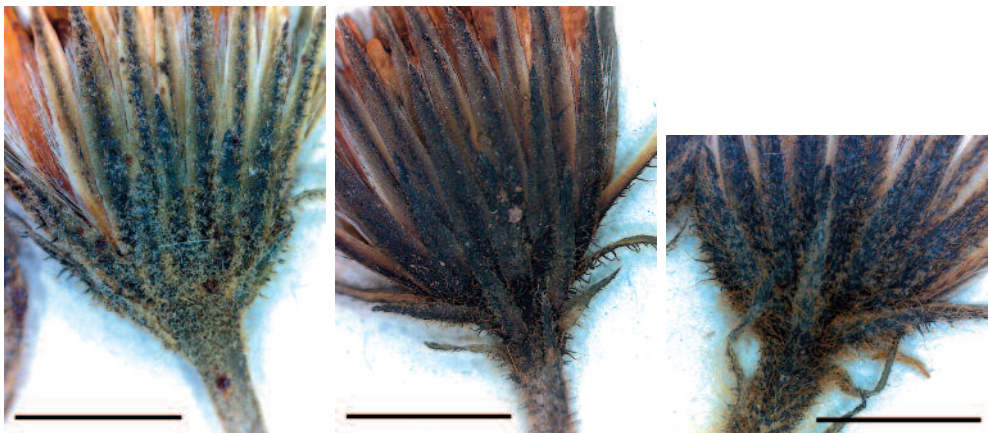


Abb. 5: Indument der Hülle. – **5a.** *Hieracium caesium* subsp. *carnosum*, Mödling (W-1887-912, Typus). – **5b.** *Hieracium levicaule*, Spätengundrücken, Sendtner, 1849 (M). – **5c.** *Hieracium pallescens*, Krutersalpe, Sendtner, 1847 (M). Messstrich jeweils 1 cm.

dierte. Peter hatte ihn dann für die geplante, aber dann abgebrochene Bearbeitung der Euhieracien (NÄGELI & PETER (1886-1889) zusammen mit vielen anderen Belegen mit nach Göttingen genommen und erst 1905 ohne Revisionsvermerk wieder zurückgeschickt. 1912 wurde er dann von Vollmann zu *H. caesium* subsp. *carnosum* revidiert. Wegen der gänzlich sternhaarlosen Hüllen gehört er jedoch eher zu *H. levicaule* (Abb. 5b).

Auch der Beleg von der Krutersalpe stammt von Sendtner und wurde 1847 gesammelt. Er wurde von Grisebach zu *H. vulgatum* var. *medianum* revidiert. Peter hat sich wiederum nicht zu dem Beleg geäußert. Wegen der reichlichen Hüllenbehaarung (Abb. 5c) und nur einem Stängelblatt gehört die Aufsammlung zu *H. pallescens*.

Für die Angabe Untersberg liegt kein Herbarbeleg in M vor. Allerdings hat Vollmann eine Aufsammlung vom „Kirchholz bei Reichenhall“ nochmals fälschlich zu *H. caesium* subsp. *carnosum* revidiert. Auch diese gehört zu *H. levicaule*.

Auch weitere unter *H. caesium* subsp. *carnosum* eingeordnete Belege im Münchener Herbar, so auch von den Isarauen bei München (rev. Vollmann), gehören nicht zu dieser Sippe, deren Vorkommen in Bayern und damit in Deutschland auszuschließen ist. G. Gottschlich

***Helleborus foetidus* L.**

Helleborus foetidus ist nach BIB (2016) heimisch in Nordwestbayern; in den übrigen Gebieten sind nur sporadische Vorkommen angegeben. Aus dem Raum München liegen im Herbar München zwei Belege, „Großhesselohe (lichter Mischwald), sporadisch auftretend; H. Förtner, 29.03.2003“ sowie „Nymphenburger Park verwildert, H. Merxmüller, 1932“.

Im Raum Stockdorf - Gauting kann die Art als eingebürgert bezeichnet werden. Neben vermutlich gepflanzten und seither offensichtlich sich ausbreitenden Beständen gibt es zweifelsohne spontane Verwilderungen, die möglicherweise aus abgelagerten Gartenabfällen stammen.

Landkreis Starnberg, Gemeinde Gauting, MTB 7934/122, Bahnhof Stockdorf, direkt an den Gleisen in Rasenstreifen, 5 Pflanzen, 18.02.2016; leg. et det. S Springer;

Landkreis Starnberg, Gemeinde Gauting, MTB 7934/122, Bahnhof Stockdorf, zahlreich an Böschungen unmittelbar östlich der Bahnstufunterführung, 26.04.2014, leg. et det. S Springer;

Landkreis Starnberg, Gemeinde Krailling, MTB 7834/334, nördlich des Gewerbegebietes KIM, in Hängen der Schreinergrube sehr zahlreich; seit 2014 beobachtet, vermutlich seit vielen Jahren; 18.02.2016, hier wohl eingebürgert; leg. et det. S Springer;

Landkreis Starnberg, Gemeinde Krailling, MTB 7834/344, im Wald nordöstlich des Papagenoplatzes in Krailling an einem Wegrand bei der großen Wiese, 2 Pflanzen, 06.02.2016; leg. et det. S Springer s.n. (M). S. Springer

***Misopates orontium* (L.) RAF.**

Das Acker-Löwenmaul (*Misopates orontium*) ist in Bayern als stark gefährdete Art bewertet (BIB 2016). Seine Hauptverbreitung liegt in Bayern hauptsächlich in Nordbayern (Franken, Oberpfalz) mit zahlreichen Belegen im Herbar München (bis 1987, u. a. aus Erlangen, Bamberg, Bayreuth, Hammelburg, Roding, Dechsendorf, Bad Kissingen, Burglengenfeld). Über Vorkommen südlich der Donau finden sich nur wenige Belege, z. B. aus dem Raum Landshut oder Straubing; in München konnte die Art mehrfach im Bereich des jetzt nicht mehr vorhandenen Südbahnhofes mit seinen Lagerhäusern gefunden werden, zuletzt von H. Merxmüller im Jahr 1937.

Der neu entdeckte Fundort liegt auf einem kiesigen Randstreifen entlang eines kürzlich gebauten Radweges, die Situation lässt ein zufälliges und vorübergehendes Auftreten der Art vermuten.

Landkreis Erding, Gemeinde Wörth, MTB 7737/321, Radwegrand an der Straße kurz vor der Bahnunterführung südöstlich Luppberg (N 48°14'20,2" E 11°42'50,9"), 11.08.2016, leg. et det. S. Springer s.n. (M).
S. Springer

***Myriophyllum heterophyllum* MICHX. – jetzt auch in Südbayern**

Der erste Nachweis der Art für Bayern erfolgte vor wenigen Jahren im alten Ludwig-Main-Donau-Kanal (FÜRNROHR 2014), wo sie der Fischerei auch heute noch große Probleme bereitet.

Der zweite Nachweis für Bayern liegt jetzt aus dem Gebiet südlich der Donau vor. Stefan Wiegert (Botan. Garten München) brachte 2015 ein Stück aus dem Hartsee südöstlich Mammendorf, Landkreis Fürstenfeldbruck (TK 7732/343) zur Kultur in den Botanischen Garten, wo die Art 2016 bestimmt wurde.

Darüber, wie die Art in den Hartsee gelangt ist, kann nur spekuliert werden. Es scheint eher unwahrscheinlich, dass ein Pflanzenteil im Gefieder eines Wasservogels von der nächst gelegenen Fundstelle über mehr als 80 km Entfernung in das Gewässer gelangt ist. Wie ein Blick ins Internet zeigt, finden sich zahlreiche Angebote dieser Art für Aquarianer, es ist daher nicht undenkbar, dass ein Aquarienbesitzer überzähliges Material dieser außerordentlich wüchsigen Art entgegen den Vorschriften der Naturschutzgesetze in die freie Natur „entsorgt“ hat.

Die aus Nordamerika stammende, schnell wachsende Art ist wintergrün und hat dadurch einen Konkurrenzvorteil gegenüber heimischen Arten, sie kann – mit einer Sprosslänge über mehr als 5 m – innerhalb kurzer Zeit große Bestände aufbauen und kleinere Gewässer völlig besiedeln. Nach Mitteilung von Herrn Wiegert ist der Hartsee voll mit *Myriophyllum heterophyllum*.

Nach den bisherigen Erfahrungen ist es kaum möglich, diesen aggressiven Neophyten wieder völlig aus dem Gewässer zu entfernen, die Art kann höchstens eingedämmt werden.

W. Lippert

***Nuphar advena* (AITON) W.T.AITON – neu für Deutschland** Abb. 6

Nuphar advena ist nach JÄGER et al. (2008) eine aus dem südöstlichen Nordamerika, Nord-Mexiko und Kuba stammende Teichrosen-Art, die in Seen, Teichen und langsam fließenden Gewässern vorkommt. Die Art ist seit ca. 1800 als Gartenpflanze bekannt, allerdings gibt es bisher keine Nachweise von wildwachsenden Populationen in Bayern oder Deutschland. Die in Mitteleuropa nicht heimische Art ist gelegentlich in botanischen Gärten zu finden, so z. B. auch im Botanischen Garten in München, wo sie im Großen Teich beim Alpinum in ansehnlicher Zahl vorkommt und mit einem entsprechenden Hinweisschild gekennzeichnet ist. Auffallend sind die großen Blätter, die denen der einheimischen Teichrose (*Nuphar lutea*) gleichen, im Gegensatz dazu aber auf bis zu fast 1 m langen Stielen über die Wasseroberfläche hinausragen.

Deutschland, Regierungsbezirk Oberbayern, Landkreis Starnberg, Gemeinde Gauting, MTB 7934/312. Mühlthal, in einem schwach durchströmten Teil der Würm (rechtes Ufer) gleich nach dem Wander-Parkplatz nördlich der Mühlthaler Leite; 18.07.2015; leg. et det. S. Springer (Abb. 6; Beleg in M), conf. A. Fleischmann; wieder aufgefunden 01.08.2016.

Keine weiteren Belege in M vorhanden. Die Pflanzen wurden an selber Stelle von W. v. Brackel einige Zeit davor entdeckt, allerdings ohne Kenntnis der Art.



Abb. 6: *Nuphar advena* in der Würm; sehr auffällig die weit über die Wasseroberfläche ragenden Blätter, 18.07.2015.
Foto: SIEGFRIED SPRINGER

Der Autor konnte die Art am 1. August 2016 an selber Stelle wiederfinden; zusätzlich zu diesem Vorkommen fanden sich in 20-30 m Entfernung weitere ca. 30 Pflanzen halb versteckt hinter hohen Gräsern, deren Lage eine neuere Ansiedlung als wahrscheinlich annehmen lässt. Eine weitere Fundstelle liegt ca. 2 km Luftlinie östlich im Buchendorfer Gemeindewald. Es handelt sich um einen Biotopweiher voller angesalbter Arten (siehe unten), das Werk von „Pflanzenfreunden“, die es gerne bunt haben wollen.

7934/322, Landkreis Starnberg, Gemeinde Gauting; Buchendorf: “Biotop”-Weiher an einem Waldweg im “Buchendorfer Gemeindewald” südlich des Ortes; 07.08.2015; zusammen mit: *Stratiotes aloides* (sicher angesalbt), *Menyanthes trifoliata* (sicher angesalbt), *Spirodela polyrrhiza*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, *Nymphoides peltata* (sicher angesalbt), *Lycopus europaeus*, *Ranunculus flammula*, *Epilobium hirsutum*, *Epilobium ciliatum*, *Potamogeton berchtoldii*, *Myriophyllum spicatum*, *Lysimachia vulgaris*, *Myosotis nemorosa*, *Odontites vulgaris*, *Pleioblastus viridistriatus* (Regel) Makino (sicher angesalbt), *Riccia fluitans* (Moos); leg et det. S. Springer (Ausnahme: *Pleioblastus viridistriatus*: det. BBG-Bestimmungsabend, 20. Oktober 2015).
S. Springer

***Pleurospermum austriacum* (L.) HOFFM.**

Pleurospermum austriacum ist eine bis ca. 2 m hoch wachsende Apiaceae, die in den bayerischen Alpen verbreitet in staudenreichen Wäldern und Grasfluren auftritt. Im Voralpenland zeigt die Art eine deutliche Bevorzugung der westlichen Bereiche an Iller und Lech, wo sie auch die Donau erreicht; hier wächst sie fast durchwegs in Auwäldern. Im mittleren Voralpenland im Bereich der Isar erreicht die Art München, geht aber offensichtlich hier nicht weiter nach Norden. Für diese Gebiete gibt es reichlich Belege im Herbar München. Im östlichen Voralpenland geht die Art nur wenig aus dem Gebirge heraus. An Inn und Salzach gibt es nur einen alten Fundpunkt am Inn bei Simbach am Inn (7744/1, vor 1945). In Nordbayern existieren kleinere Vorkommen in der Rhön und am westlichen Rand des Steigerwaldes.

Im Rahmen einer BBG-Exkursion konnte jetzt ein Vorkommen im Alztal entdeckt werden: Landkreis Altötting, Gemeinde Garching a. d. Alz, MTB 7841/413, Brenne rechts der Alz bei Wald a. d. Alz; in einem *Bromus erectus*-Magerrasen mit verschiedenen Orchideen, *Thesium alpinum*, *Orobanche gracilis*, *Selaginella helvetica*, 04.06.2016, leg. et det. S. Springer und F.X. Winter

S. Springer & F.X. Winter

Wiedernachweis von *Pyrola media* Sw. im Allgäu

Abb. 7

Pyrola media Sw. ist die seltenste der vier Wintergrün-Arten in Bayern und wurde auf Grundlage von Untersuchungen in Oberfranken (ULMER 2013) ins Artenhilfsprogramm des Landesamtes für Umwelt aufgenommen (ELSNER & ULMER 2015). Aus den Ergebnissen der Untersuchung wurde ein neues „Merkblatt Artenschutz“ erstellt (LfU 2016), welches den kritischen Zustand der Art in Bayern verdeutlicht. Außerhalb der Alpen ist die Art vom Aussterben bedroht, aber auch in den bayerischen Alpen stark gefährdet (SCHEUERER & AHLMER 2003). Bereits DÖRR & LIPPERT (2004) weisen auf den starken Rückgang der Art im Allgäu hin: „Die Art gehört zu den besonders stark gefährdeten Pflanzen, wobei eine unmittelbare menschliche Einwirkung kaum eine Rolle spielt. Sie verschwindet mehr und mehr auch an Wuchsorten, die nicht verändert wurden.“ Der aktuellste bayerische Fundpunkt in der Flora des Allgäus (DÖRR & LIPPERT 2004) ist von 1968. In der Datenbank der Artenschutzkartierung (ASK) findet sich ein Nachweis von Dörr aus dem Jahr 1981 „zwischen Breitengern- und Buchenrainalpe“. In der Flora des Allgäus ist nur der Fundort „zwischen Einödsbach und der Buchrainalpe (D 1967; um 1970 verschwunden)“ aufgeführt. Ob hier ein Fehler in der ASK vorliegt oder Dörr den Fund



Abb. 7: *Pyrola media* am Söllereck bei Oberstdorf.

Fotos: SEBASTIAN HOPFENMÜLLER

in seiner Flora vergessen hat ist unklar. Ein einzelner aktuellerer Nachweis im Allgäu ist in der Alpenbiotopkartierung von 2002 zu finden. Dort wurde *Pyrola media* im Sperrbachtobel nachgewiesen, jedoch sind genauere Informationen zum Fundpunkt nicht bekannt.

In der Flora des Allgäus (DÖRR & LIPPERT 2004) fallen mehrere Nachweise über einen langen Zeitraum (1852-1962) am Söllereck bei Oberstdorf auf. Hier konnte am 30.07.2016 ein Wiedernachweis von *Pyrola media* gemacht werden. Der Fundort (Abb. 7) befindet sich nahe der Bergstation der Söllereckbahn auf etwa 1300 m NN.

Deutschland, Regierungsbezirk Schwaben, Landkreis Oberallgäu, nahe Söllereckbahn Bergstation, MTB 8627/1, 30.07.2016, leg. Hopfenmüller (Hb. Hopfenmüller).

Es konnten vier blühende bzw. fruchtende Pflanzen und 20 Rosetten auf etwa einem Quadratmeter gefunden werden. Im Umkreis von gut 50 Metern um den Standort fanden sich auch mehrere Wuchsorte von *Pyrola minor* L. und ein Wuchsort von *Moneses uniflora* (L.) A.Gray. Der Standort von *Pyrola media* ist sehr licht, aber mit wenig direkter Sonneneinstrahlung (nur zur Mittagszeit im Sommer). Hier wurden offensichtlich vor wenigen Jahren mehrere Fichten gefällt und aktuell beginnen sich direkt um die Pflanzen unter anderem kleine Buchen auszubreiten. Die Dauerhaftigkeit des Mittleren Wintergrüns an diesem neu entdeckten Standort ist ohne

Pflegemaßnahmen somit sehr ungewiss. Es ist aber nicht ganz unwahrscheinlich, dass sich am Söllereck noch weitere Wuchsorte von *Pyrola media* befinden.

S. Hopfenmüller



Abb. 8: *Salvia hispanica* auf einer Deponie in Braunau/Höft, Österreich, 05.09.2016.

Foto: MICHAEL HOHLA

***Salvia hispanica* L. – neu für Bayern** Abb. 8

Deutschland, Regierungsbezirk Niederbayern, Simbach am Inn, südöstlich Winklham, Lagerplatz, MTB 7744/1, auf einem Erd-Schutthaufen, ein ca. 0,5 m hohes, noch nicht blühendes Exemplar. 05.10.2016, leg. et det. M. Hohla s.n. (LI).

Bei *Salvia hispanica*, oder „Mexikanischer Chia“, handelt es sich um eine ursprünglich aus Mexiko und Guatemala stammende, einjährige Salbeiart, deren Klausen („Samen“) in den letzten Jahren verbreitet im Handel als „Chia-Samen“ vertrieben werden. Sie werden als eiweißreiches Maya- und Azteken-Superfood angepriesen, und sind reich an mehrfach ungesättigten Fettsäuren und Vitaminen. Diese schwarzen Körner werden heute vielseitig in der Küche verwendet, in Müslis, Aufstrichen, im Brot, Salat usw. (LEVECKE 2015).

Adventiv ist die Mexikanische Chia in Deutschland bisher lediglich in Baden-Württemberg beobachtet worden (BUTTLER 2016), in Österreich fand man die Art 2014 im Naturdenkmal Schwechatauen in Niederösterreich (SAUBERER & TILL 2015) sowie in Braunau am Inn in Oberösterreich, wo mehrere Pflanzen 2016 auf einer Deponie mit Kanalspülungsresten auf dem Gelände der Kläranlage wuchsen (HOHLA 2016). Die Braunauer Pflanzen bildeten bis Oktober noch keine Blüten.

Salvia hispanica ist auch vegetativ gut zu erkennen: Blätter ähnlich einer Brennnessel, Stängel auffällig vierkantig, mit ganz feinen und kurzen, nach unten gerichteten anliegenden Haaren, die Kanten der Stängel abgerundet und auffällig wulstig hervortretend (Abb. 8). Blätter oberseits zerstreut behaart, unterseits hauptsächlich auf den Nerven behaart, Blattunterseite deutlich heller graugrün, Oberseite leicht speckig glänzend.

Bei der Deponie in Simbach handelt es sich um einen temporären Lagerplatz, wo die durch die Hochwasserkatastrophe 2016 angefallenen Schuttmassen aufgetürmt wurden. Da Chia als alternatives Nahrungsmittel sehr populär ist, muss mit weiteren adventiven, unbeständigen Vorkommen von *S. hispanica* gerechnet werden. M. Hohla

Selaginella helvetica (L.) SPRING

Die auf offenen, kalkreichen Boden angewiesene Art konnte aus einem bisher nicht belegten Quadranten nahe der Mangfall bei Westerham gefunden werden.

Landkreis Rosenheim, Gemeinde Feldkirchen-Westerham, MTB 8036/441, Rinderweide am Mangfallufer östlich Grubmühle südlich des Höllensteins: ca. 30-40 cm breiter Streifen meist unmittelbar unterhalb des Weidezauns auf einer Länge von ca. 200 m; sehr zahlreich, 09.07.2016, leg. et det. S. Springer.

Die Standortbedingungen (unterhalb eines Weidezaunes, fehlender Tritt, keine Nährstoffeinträge) werden in exakt gleicher Weise von BAUER (2013) beschrieben. S. Springer

Silene italica PERS. subsp. *italica*

Abb. 9

Deutschland, Regierungsbezirk Mittelfranken, Landkreis Ansbach, MTB 6527/41, südöstl. Endsee, Unterführung unter der A7 mit Bahnlinie Steinach-Rothenburg und geschottertem Flurweg, leg. L. Meierott und H. Beigel 19.06.2016 (*Hb. Meierott 16/246, 247*).

Heinrich Beigel (Reusch) hatte Anfang Juni 2016 an der angegebenen Stelle eine *Silene* gefunden und *Silene nemoralis* vermutet. Bei einer gemeinsamen Begehung am 19. Juni konnte die Pflanze als *Silene italica* subsp. *italica* bestimmt werden. Die Merkmale – da nicht in



Abb. 9:

Silene italica subsp. *italica* bei Endsee. Man beachte den langen Karpophor, der die Länge der Kapsel erreicht.

Foto: LENZ MEIEROTT

JÄGER (2011) verschlüsselt – sind: Pflanze ausdauernd, mehrstängelig (Unterschied zu *Silene nemoralis*), Stängelinternodien im oberen Drittel klebrig, Blütenstand locker verzweigt, Blüten ohne Nebenkronen, Nagel der Kronblätter meist kurz bewimpert, Kronblattzipfel oberseits weiß, unterseits meist grauviolett, Karpophor (Anthophor) etwa so lang wie die Kapsel (Unterschied zu *Silene nutans*; Abb. 9).

Der Bestand umfasst etwa 25 Exemplare, die Pflanzen wachsen vor allem in den Fugen einer gemauerten Böschung unterhalb der Autobahn. Die Art ist neu für den Landkreis und neu für das Gebiet der Regnitzflora. Vermutlich ist der Bestand der einzige aktuelle in Bayern, da das im Jahr 1992 von F. Dunkel festgestellte Vorkommen in Unterfranken an den Maintalhängen bei Retzbach (vgl. LIPPERT & MEIEROTT 2014) in diesem Jahr nicht mehr bestätigt werden konnte (Mitt. F. Dunkel, 14.07.2016). L. Meierott & H. Beigel

Neufund von *Swertia perennis* im Hangquellmoor „Ewige Sau“ östlich des Chiemsees

Abb. 10



Deutschland, Regierungsbezirk Oberbayern, Landkreis Traunstein, Gemeinde Chieming und Grabenstätt, MTB 8141/1, FFH-Gebiet Hangquellmoor „Ewige Sau“, 527 m, 30.08.2015, beobachtet und det. N. Thum, conf. S. Kattari. – Abb. 10.

In dem etwa 50 ha großen FFH-Gebiet konnten im August des Jahres 2015 einige in Blüte stehende Exemplare der bundesweit stark gefährdeten Art festgestellt werden. Das Gebiet wird fachmännisch gepflegt, allerdings wurden in jüngerer Vergangenheit umstrittene Entwässerungsmaßnahmen mit einigen bis zu 2 Meter tiefen Entwässerungsgräben durchgeführt, in deren näherer Umgebung der nässezeigende Sumpfenzian auch erwartungsgemäß nicht vorzufinden war. Interessant wären Untersuchungen zur genetischen Diversität von *Swertia perennis* in der Region und über das Ausmaß des Genflusses zwischen den oft sehr stark isolierten Kleinpopulationen dieser insektenbestäubten Pflanzen. N. Thum

Abb. 10: *Swertia perennis* in der „Ewigen Sau“.

Foto: NIKOLAS THUM



Abb. 11: *Utricularia inflata* in einem Mooresee bei Sicking, 22.07.2016.

Foto: STEFAN GEY

Utricularia inflata WALTER – erstmals in Deutschland

Abb. 11

Deutschland, Regierungsbezirk Oberbayern, Landkreis Wasserburg am Inn, MTB 7939/22, RW 4523.746 HW 5328.827, 514 m. Verlandeter See Sicking S, südöstlicher Uferbereich des Mooreeses nahe einer Sitzbank, 10 Exemplare, 22.07.2016, photo S. Gey (Abb. 11), det. A. Fleischmann.

Bei dieser großen, freischwimmenden *Utricularia* handelt es sich um eine Art aus dem südöstlichen Nordamerika (nur an der Südküste der USA; TAYLOR 1989), die auf den ersten Blick unseren heimischen Arten *U. vulgaris* und *U. australis* in Größe und Wuchsform ähnelt. Blühende Exemplare können von allen mitteleuropäischen *Utricularia*-Arten jedoch sofort anhand ihrer charakteristischen „Flöße“ unterschieden werden; das sind 6-8 speichenartig vom unteren Teil des Blütenstands ausgehende, quirlig stehende Schwimmblätter, die dem Blütenstand Auftrieb verleihen und ihn über der Wasseroberfläche fixieren (Abb. 11). Auch sterile Exemplare können durch die zick-zack-förmigen Wassersprosse leicht von allen heimischen Arten (siehe FLEISCHMANN & SCHLAUER 2014) unterschieden werden. *Utricularia inflata* ist in Mitteleuropa bedingt winterhart (ebenso die ähnliche, kleinere *U. radiata*), die Art wird gelegentlich von Karnivorenliebhabern kultiviert, und kann in speziellen Internet-Shops auch käuflich erworben werden. *Utricularia inflata* bildet in diesem Mooresee bei Sicking mittlerweile einen stabilen Bestand, der dort schon mindestens seit dem Jahr 2010 vorkommt (JONATHAN KIEFER, email-Mitteilung 14.09.2016). Aufgrund der Lage des Fundortes ist von einer bewussten Ansalbung auszugehen.

Ansalbungen von fleischfressenden Pflanzen in Mooren durch „Karnivorenfreunde“ sind in jüngerer Zeit leider vermehrt zu beobachten und ein großes Ärgernis, stellen doch gerade unsere Hochmoore einen der letzten Lebensräume Europas dar, der –bedingt durch Nährstoffarmut– bisher von den bei uns etablierten, invasiven Neophyten verschont geblieben ist. Dabei traten als bewusst gepflanzte oder ausgesäte Ansalbungen bisher vor allem winterharte Arten der nordamerikanischen Gattung *Sarracenia* in Erscheinung, in erste Linie *Sarracenia purpurea* subsp. *purpurea* (z.B. in Mittelfranken und im Bayerischen Wald; MARABINI 1994; FÜRSCHE 2001; DIEWALD & SCHEUERER 2013) und *S. oreophila* (in einem Hochmoor im Chiemgau zusammen mit *S. purpurea* subsp. *purpurea* gepflanzt, und dort auch versamend, beide Arten dort auch hybridisierend; pers. obs.). Die nordamerikanische *Dionaea muscipula* (mittlerweile in jedem Gartencenter erhältlich) wurde u.a. 2007 in Nordrheinwestfalen im Naturschutzgebiet Wahner Heide in 12 Exemplaren ausgepflanzt und bereits gut etabliert vorgefunden (<http://www.wahnerheide.net/home/ÖKOLOGIE/Neue+Pflanzenarten+entdeckt/> [letzter Zugriff Juni 2007]). Auch die aquatische *Aldrovanda vesiculosa* (in Deutschland indigen nur noch in Brandenburg, in Bayern erloschen) taucht in den letzten Jahren angesalbt in einigen Naturschutzgebieten auf (z.B. Wahner Heide: SUMSER 2013; dort etabliert, pers. obs.). Im Falle von aquatischen Pflanzen wie *Utricularia inflata* und *Aldrovanda* ist die Ausbringung in freier Natur ganz besonders kritisch zu sehen (ganz davon abgesehen, dass es sich dabei naturschutztechnisch um eine Ordnungswidrigkeit oder sogar Straftat handelt), da diese Arten großes Ausbreitungspotenzial durch Wasservögel haben.

A. Fleischmann

Literatur

- ADE, A. 1937: Das Vorkommen atlantischer Pflanzen im Spessart. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **22**: 42-50.
- BAUER, J. 2013: Zur postglazialen Arealerweiterung von *Selaginella helvetica* (L.) Spring in den nördlichen Alpen und deren Vorland. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **83**: 107-134.
- BUTTLER K.-P., THIEME, M. & Mitarbeiter 2015: Florenliste von Deutschland – Gefäßpflanzen, Version 7 (August 2015). <http://www.kp-buttler.de/florenliste/index.htm> [zuletzt besucht am 12.07.2016].
- BRITTON, N. & BROWN, A. 1913: Illustrated Flora of the Northern United States, Canada and the British Possessions. 2nd. Ed., 3 vols., New York.
- DIEWALD, W. & SCHEUERER, M. 2013: *Sarracenia purpurea* an den Arberseen. – Hoppea **74**: 235-237.
- DÖRR, E. & LIPPERT, W. 2004: Flora des Allgäu und seiner Umgebung 2. – IHW-Verlag, Eching.
- ELSNER, O. & ULMER, A. 2015: AHP Mittleres Wintergrün - *Pyrola media* - in Bayern. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), 80 S., Augsburg.
- FLEISCHMANN, A. & SCHLAUER, J. 2014: Die Gattung *Utricularia* in Bayern. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **84**: 196-170.
- FÜRNROHR, F. (Hrsg.) 2014: Bemerkenswerte Pflanzenfunde im Regnitzgebiet seit 2002. – RegnitzFlora **6**: 68-72.
- FÜRSCHE, H. 2001: *Sarracenia purpurea* im Bayerischen Wald. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **71**: 196-170.
- HERTEL, H. & SCHREIBER, A. 1988: Die Botanische Staatssammlung München 1813-1988 (Eine Übersicht über die Sammlungsbestände). – Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München **26**: 81-512.
- HOHLA, M. 2016: Wiederfund der Kanten-Wolfsmilch (*Euphorbia angulata*) in Oberösterreich, sowie weitere Beiträge zur Flora von Oberösterreich, Niederösterreich, Steiermark und Vorarlberg. – Stapfia (im Druck).

- JÄGER, E.J. (Hrsg.) 2011: ROTHMALER Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen. Grundband, 20. Aufl. Heidelberg.
- KARRER G., EWALD, J. 2000: *Euphorbia angulata* Jacq. - eine übersehene Art in den Magerrasen des Ammer-Loisach-Hügellandes. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **69/70**: 133-145.
- KORNECK, D. 1985: Beobachtungen von Farn- und Blütenpflanzen in Mittel- und Unterfranken sowie angrenzenden Gebieten. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **56**: 53-80.
- LEVECKE, B. (2015): Chia-Samen Superfood – super gut? <http://www.spiegel.de/gesundheit/ernaehrung/chia-samen-im-check-gut-aber-nicht-einzigartig-a-1056210.html> [zuletzt besucht am 07.09.2016]
- LIPPERT, W. & MEIEROTT, L. 2014: Kommentierte Artenliste der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. – Selbstverlag der Bayerischen Botanischen Gesellschaft, München, 408 S.
- MARABINI, J. 1994: *Sarracenia purpurea* L. – ein dauerhafter Gast in einem fränkischen Teichflachmoor. – Hoppea **55**: 499-504.
- MEIEROTT, L. & ELSNER, O. 2003: Gefährdete Arten, die in Bayern nur in Unterfranken vorkommen und für die der Regierungsbezirk Unterfranken besondere Verantwortung besitzt. – In: Regierung von Unterfranken/Höhere Naturschutzbehörde (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen im Regierungsbezirk Unterfranken: 71-136.
- MERXMÜLLER, H. 1952: Änderungen des Florenbildes am Münchner Südbahnhof. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **29**: 37-42.
- MURR, J., ZAHN, K. H. & POELL, J. 1904-1912: *Hieracium*. – In: REICHENBACH, L. & REICHENBACH, H.G.: Icones Florae Germanicae et Helveticae. Vol. **19(2)**: 1-8 (1904); 9-48 (1905); 49-95, 97-104 (1906); 105-152 (1907); 153-184 (1908); 185-214, 217-240 (1909); 241-288 (1910); 289-324 (1911); 325-341 (1912). Lipsiae et Gerac.
- NÄGELI, C. & PETER, A. 1886-1889: Die Hieracien Mittel-Europas. II. Band. Monographische Bearbeitung der Archieracien. 1.-2. Heft (1886), 3. Heft (1889). – 340 S. München.
- NIEDERBICHLER, C. 2011: *Cyperus esculentus* L. auch in Bayern verwildert. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **81**: 155-157.
- SAUBERER, N. & TILL, W. 2015: Die Flora der Stadtgemeinde Traiskirchen in Niederösterreich: Eine kommentierte Artenliste der Farn- und Blütenpflanzen. – Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich BCBEA **1**: 3-63.
- SCHUEYERER, M. & AHLMER, W. 2003: Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Schriftenreihe Heft 165, Augsburg.
- SCHÖNFELDER, P. & BRESINSKY, A. (Hrsg.) 1990: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Stuttgart, 752 S.
- SEIBIG, A. 1962: Der Fadenezian (*Cicendia filiformis*) bei Huckelheim im Nordspessart. – Hessische Floristische Briefe **11**(121): 1-2.
- SUMSER, H. 2013: Exkursion: Wahner Heide. – Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins **4**: 111-113.
- TAYLOR, P. 1989: The genus *Utricularia*: a taxonomic monograph. – Kew, London.
- TROCK, D.K. 2006: *Achillea*. – In: Flora of North America, vol. **19**: 492-494, New York, Oxford.
- ÜLMER, A. 2013: AHP *Pyrola media* in Oberfranken. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberfranken, 42 S., Bayreuth.
- VOLLMANN, F. 1914: Flora von Bayern. – XXVIII + 840 S. Stuttgart.
- WIESBAUR, J. 1881: Korrespondenz. – Österreichische Botanische Zeitung **31**: 240-241.
- ZAHLHEIMER, W. A. 1986: Auswahl bemerkenswerter Gefäßpflanzen-Neufunde im Inn-Chiemsee-Hügelland. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **57**: 57-69.
- ZAHN, K. H. 1922-1938: *Hieracium*. – In: ASCHERSON, P. F. A. & GRAEBNER, K. O. P. P. : Synopsis der mitteleuropäischen Flora **12(1)**: 1-80 (1922), 81-160 (1924), 161-400 (1929), 401-492 (1930); **12(2)**: 1-160 (1930), 161-480 (1931), 481-640 (1934), 641-790 (1935); **12(3)**: 1-320 (1936), 321-480 (1937), 481-708 (1938). Leipzig & Berlin.