



Vol. 6
2012/2015

Print version
January 2016

FORUM GEOBOTANICUM

An Electronic Journal of Geobotanical Research

Contents:

Lorenzo Gallo

Natural hybrids in *Sedum* series *Rupestria* Berger (Crassulaceae): a review of taxonomy and nomenclature

pp 1 - 13

DOI 10.3264/FG.2012.0710

Franz Dunkel

Lectotypisierung von *Ranunculus puberulus* W. Koch - eine verkannte Art aus dem *Ranunculus auricomus*-Komplex

Lectotypification of *Ranunculus puberulus* W. Koch - a misjudged species of the *Ranunculus auricomus* complex

pp 14 - 19

DOI 10.3264/FG.2015.0130

Bohumil Trávníček, Lenz Meierott, Vojtěch Žila

Beiträge zur Gattung *Taraxacum* in Bayern

Contribution to the genus *Taraxacum* in Bavaria

pp 20 - 49

DOI 10.3264/FG.2015.1222

Board of Editors

Prof. Dr. Lenz Meierott, Editor-in-Chief

Am Happach 43

D-97218 Gerbrunn

Lenz.Jutta.Meierott@t-online.de

Tel. +49 (0)931 706052

Prof. Dr. Detlev Drenckhahn, Publisher

Würzburg

contact@forum-geobotanicum.net

Dr. Franz G. Dunkel

Karlstadt

Prof. Dr. Jörg Ewald

Weihenstephan

Dr. Franz Schuhwerk

München

Preface

Forum Geobotanicum is an electronic journal devoted to disseminate information concerning geographical distribution, ecology, morphology, taxonomy and conservation of vascular plants in the European Union with a main focus on middle Europe. It covers from molecular biology to environmental aspects. The focus is to publish original papers, reviews and announcements for the educated generalist as well as the specialist in this broad field. Forum Geobotanicum does not aim to supplant existing paper journals, but will be much more flexible in format, publication time and world-wide distribution than paper journals. Many important studies are being currently published in local journals and booklets and some of them are published privately. Hence, these studies will become aware to only a limited readership. Forum Geobotanicum will encourage authors of such papers to submit them as special issues of the journal. Moreover, the journal is planning to build up an E-mail-address section to support communication between geobotanists in Europe. The editors are optimistic that this electronic journal will develop to a widely used communication forum that will help to stimulate activities in the entire field of geobotany in middle Europe. To overcome problems of long term archivation and effective taxonomic publication of articles published electronically in Forum Geobotanicum, print versions of each volume of the journal and appropriate digital storage devices will be delivered freely to selected university libraries and state libraries in middle Europe.

Forum Geobotanicum ist eine elektronische Plattform, deren Zielsetzung darin besteht, neue Erkenntnisse der geobotanischen Forschung in der Europäischen Union mit Schwerpunkt Mitteleuropa umfassend zu verbreiten. Das Journal befasst sich mit allen Fragen von Verbreitung, Ökologie, Morphologie und Taxonomie von Gefäßpflanzen und soll das gesamte Spektrum der Geobotanik von molekularbiologischen Aspekten bis zu Umwelt- und Naturschutzfragen abdecken. Der Hauptfokus liegt auf der Publikation von Originaluntersuchungen und Übersichtsartikeln sowie Behandlung aktueller Fragen des Naturschutzes. Die Zielgruppen sind Personen mit Allgemeinkenntnissen in der Botanik und Floristik sowie Spezialisten auf den Gebieten der Geobotanik und Pflanzensystematik. Das Journal soll keine Zeitschrift in Druckform ersetzen, sondern eine Ergänzung zu den traditionellen Publikationsorganen bilden. Der Vorteil der Zeitschrift liegt in ihrer Flexibilität und raschen Publikationszeit nach Begutachtung der eingereichten Manuskripte und den Möglichkeiten, in größerem Umfang Fotografien und andere Abbildungen zu veröffentlichen. Der Vorteil einer elektronischen Zeitschrift besteht weiterhin darin, dass die Veröffentlichungen weltweit jedermann sofort zugänglich sind. Viele durchaus wichtige Untersuchungen aus dem Bereich der Geobotanik erscheinen in lokalen Publikationsorganen, wie Jahrbüchern und Heimatkalendern, oder auch im Eigenverlag. Da solche Veröffentlichungen bibliographisch kaum erfasst werden, können sie auch nicht in adäquater Weise wahrgenommen werden. Forum Geobotanicum soll ermöglichen, dass auch solche Publikationen in einer Literaturreihe bekannt gemacht werden und ggf. nach Klärung von Copyright-Fragen als Supplemente der Zeitschrift ins Netz gestellt werden. Forum Geobotanicum nutzt die Vorteile des Internets, indem es abrufbare Hilfen, wie ein Verzeichnis von Adressen, Pflanzenlisten etc. zur Verfügung stellt. Insgesamt soll die Kommunikation zwischen Geobotanikern in Mitteleuropa erleichtert und eine Kommunikationsplattform etabliert werden, die die Aktivitäten auf dem gesamten Wissenschaftsgebiet stimuliert.

Das Journal ist uneigennützig und für Autoren und Benutzer kostenfrei. Für die Kostendeckung sind Sponsoren erwünscht, denen eine begrenzte Möglichkeit zur Darstellung eingeräumt werden kann. In der Anfangsphase wird das Journal von einem kleinen Herausbergremiumbetrieben. Sollte sich Forum Geobotanicum erfolgreich weiter entwickeln, ist an eine Erweiterung des Herausbergremiums auf Experten aus allen Nationen des mitteleuropäischen Raums gedacht. Um eine langfristige Verfügbarkeit der Publikationen zu gewährleisten, wird jeder Jahrgang von Forum Geobotanicum ausgedruckt, gebunden und mit digitalem Datenträger versehen an ausgewählte Universitätsbibliotheken, Landes- und Staatsbibliotheken Deutschlands und wichtiger Städte Mitteleuropas zur Archivierung und Ausleihe versandt.

Instructions for Authors

Format

All manuscripts should be prepared with Microsoft Word and sent to the Editor by e-mail as "attachment" to the electronic address: contact@forum-geobotanicum.net. After a research manuscript has been accepted for publication, the author may be requested to rewrite the article in the journal's format (see PDF versions of articles Vol. 1, pp 1-8 or Vol. 2, pp 24-44). A galley proof is provided to author(s) before the article is available for all audiences.

Title Page

It should contain the following information:

- The full title of the paper without abbreviations. The title should be as brief and informative as possible, specifying clearly the content of the article. If the title (legend) is german, an english subtitle must be added.
- Full names of all authors indicating the corresponding authors and their full postal and electronic address.

Keywords

Authors must provide between three and six keywords, which must not be part of the title of the paper.

Abbreviations

All abbreviations must be explained when used first in the text.

Language

Preferentially written in either English or German.

Abstract (Zusammenfassung)

An english abstract between 200-400 words is required, abstracts submitted in German will on request be translated into English by the copy editor. The abstract should contain the principal ideas, methodology, results and important conclusions. Abbreviations should be avoided in the abstract. A reference might be included only if necessary, and mentioning the complete citation. Considering that the abstract will be published separately by international analysis information services, it should contain enough basic information so that the paper could be fully understood by those who do not have access to the full text.

Introduction (Einleitung)

It should be brief and limited to the definition of the problem, the aims and purposes of the research and its relation with other studies in the field.

Methods (Methoden)

It should include relevant details on the design, materials and techniques so that the study can be repeated.

Results (Resultate)

Results should be clearly presented. Tables and figures should only be included if required to fully understand the data.

Discussion (Diskussion)

The aim of this section is the interpretation of the results and their relation to the existing knowledge. The information given in any part of the text may be cited but not repeated in the Discussion Section. Alternatively Results and Discussion can be presented in one section.

Acknowledgements (Danksagung)

The acknowledgments of the contributions of colleagues can be stated in this section. Acknowledgments for financial support must be cited on the corresponding section.

References (Literatur)

a) In the text:

References must be cited in the text mentioning the last name of the author and year between parenthesis. In case of two authors, both should be mentioned. When there are three or more authors, mention only the first author followed by et al. When two or more references are cited in the same parenthesis, the authors should be in chronological order. And if they have the same year, they should be in alphabetical order.

b) In the References section:

At the end of the paper, in the References section the literature should be arranged in alphabetical order. If they have the same author name, they should be in chronological order. They must be presented according to the examples given in the first paper of volume 1.

Tables (Tabellen)

Tables must be numbered with Arabic numerals in the order in which they are cited in the text. They should have a brief descriptive title placed at the top. If the title (legend) is german, an english subtitle must be added. A short description is also accepted. Footnotes can be included below the table. Tables must be sent in Microsoft Word format and have no links to the main document or other archives.

Figures (Abbildungen)

The figures must be numbered with Arabic numerals and have a brief descriptive title (legend). If the title (legend) is german, an english subtitle must be added. If needed a short description is also accepted.

Photographs

Black and white and colour photographs on smooth and brilliant paper can be submitted. Special care on the maximum definition of the photographs is required.

Drawings and Graphs

For digital line art, the following software can be used: Adobe Illustrator, Freehand, Corel Draw. Line art is also acceptable in TIFF format at a resolution of 1200 dpi.

Digital Illustrations

Greyscale images should be saved with at least 300 dpi; if text is included, use 600 dpi. Color images require 300 dpi. For best quality TIFF format is recommended. Illustrations in MS Word format will not be accepted.

Photographs, Drawings, Graphs and Tables

Provide files at 85 mm (single column) or 175 mm width (double column) and up to 210 mm in length allowing enough space for the legend.

Copyright

Upon acceptance of an article by the journal, authors automatically transfer the copyright to Forum Geobotanicum which is committed to maintain the free electronic access to the current and archived contents of the journal and to administer a policy of fair control and to ensure the widest possible dissemination of the information.

Authors assign Würzburg University as well as the Deutsche Nationalbibliothek Frankfurt resp. Leipzig and where appropriate, the special subject collections library the right to store the submitted file(s) in electronic form and to make them publicly available in data networks. Authors further assign Würzburg University the right to convert the file(s) for long term preservation purposes (the original archive will persist). Authors declare that copyright and licensing issues related to their work have been resolved and that therefore no rights on the part of any third parties impede the publication.

The libraries listed below belong to the regular mailing list of institutions that receive printed versions of Forum Geobotanicum. **Bold letters** indicate selected libraries that receive reprints of articles with taxonomic relevance immediately after their online publication (according to the International Code of Botanical Nomenclature 2000).

Deutschland / Germany:

Universität Bayreuth, Lehrstuhl Biogeografie

Staatsbibliothek zu Berlin

Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin

Freie Universität Berlin, ZE Bot. Garten und Bot. Museum Berlin-Dahlem, Bibliothek

Bundesamt für Naturschutz Bonn, Bibliothek

Universität Bonn, Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz - INRES

Universität Bonn, Nees-Institut für Biodiversität der Pflanzen

Universitätsbibliothek der TU Braunschweig

Hochschule Bremen, Angewandte und Ökologische Botanik

Staats- und Universitätsbibliothek Bremen

Technische Universität Darmstadt, Teilbibliothek Biologie

Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

Technische Universität Dresden, Institut für Allgemeine Ökologie und Umweltschutz, Tharandt

Universität Duisburg-Essen, FB 9 - Botanik

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Universität Erlangen-Nürnberg, Botanischer Garten

Deutsche Nationalbibliothek, Frankfurt

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt

Universitätsbibliothek Freiburg, Fakultätsbibliothek Biologie II und III (Botanik)

Technische Universität München, Lehrstuhl für Vegetationsökologie, Freising - Weißenstephan

Justus-Liebig-Universität Gießen, Allgemeine Botanik

Justus-Liebig-Universität Gießen, Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement

Georg-August-Universität Göttingen, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek

Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Institut für Botanik und Landschaftsökologie

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Department Biozönoseforschung, Halle

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Halle

Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg

Universität Hamburg, FB Biologie, Botanischer Garten

Universität Hannover, Institut für Geobotanik

FH Lippe und Höxter, Fachbereich 9, Vegetationskunde

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Botanischer Garten

Universitätsbibliothek Kaiserslautern

Universitätsbibliothek Karlsruhe

Universität Kassel, Institut für Nutzpflanzenkunde, Witzenhausen

Universität Kiel, Ökologiezentrum

Universität Kiel, Botanisches Institut und Botanischer Garten

Universitätsbibliothek Konstanz

Universitätsbibliothek Leipzig, Zweigstelle Biowissenschaften

Universität Lüneburg, Fachbereich IV, Umweltwissenschaften

Johannes Gutenberg Universität Mainz, Fachbereichsbibliothek Biologie

Bayerische Staatsbibliothek München

Botanische Staatssammlung München

Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Botanik und Botanischer Garten

Carl v. Ossietzky-Universität Oldenburg, Institut für Biologie und Umweltwissenschaften

Universität Osnabrück, Fachbereich Biologie/Chemie, Fachgebiet Ökologie

Universität Potsdam, Botanischer Garten

Universitätsbibliothek Regensburg

Universitätsbibliothek Rostock, Zeitschriftenbearbeitung

Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek, Saarbrücken

Universitätsbibliothek Hohenheim, Stuttgart-Hohenheim

Universitätsbibliothek Würzburg, Zeitschriftenstelle

Österreich / Austria

Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Pflanzenwissenschaften
Universität Innsbruck, Institut für Botanik und Botanischer Garten
Universität Salzburg, Institut für Botanik
Universitätsbibliothek Wien, FB Botanik
Universität Wien, Institut für Ökologie und Naturschutz, Abteilung für Vegetationsökologie

Tschechische Republik / Czech Republic

Palacky University Olomouc, Faculty of Science, Department of Botany
Univerzita Karlova, Praha
The Academy of Sciences, Prague
Academy of Sciences, Pruhonice, Institute of Botany

Dänemark / Denmark

Copenhagen University, Faculty of Science, Library

Niederlande / Netherlands

University of Leiden, Van der Klaauw Library, Department of Theoretical Biology

Polen / Polonia

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz, Plant Breeding & Acclimatization Institute, Botanical Garden
Botanical Garden Lodz
University of Maria Curie-Sklodowska, Lublin, Botanical Garden
Wroclaw University, Botanical Garden
Agricultural University Poznan, Dendrological Garden of August Cieszkowski
Institute of Nature Conservation Zakopane, Marian Raciborski Mountain Botanical Garden
Botanical Garden Warszawa, Center for Biological Diversity Conservation of the Polish Academy of Sciences

Slowakische Republik / Slovak Republic

Borova Hora Arboretum, Zvolen
Universität Komensky, Bratislava, Botanischer Garten

Slowenien / Slovenia

Slovenian Museum of Natural History, Department of Botany, Ljubljana

Schweiz / Switzerland

Universität Bern, Institut für Pflanzenwissenschaften
Grüne Bibliothek Zürich
ETH-Bibliothek Zürich
Universität Zürich, Institut für Systematische Botanik und Botanischer Garten

Großbritannien / Great Britain

Royal Botanic Gardens - Kew, Richmond

Frankreich / France

Muséum national d'Histoire naturelle

USA

Smithsonian Institution

Lorenzo Gallo

Natural hybrids in *Sedum* series *Rupestris* Berger (Crassulaceae): a review of taxonomy and nomenclature

Published online: 10. July 2012

© Forum Geobotanicum 2012

Abstract. The nothotaxa of the genus *Sedum* series *Rupestris* Berger (Crassulaceae) are reviewed, three new hybrids (*S. ×affomarcoi*, *S. ×henkii* and *S. ×pascalianum*) are described and *Sedum brevieri* Chass. is typified. The identity of the western (French) populations of *S. rupestre* L. subsp. *erectum* ‘t Hart is also clarified, and a table with all known combinations is given.

Keywords Nothotaxa, typification, *Sedum rupestre* L. subsp. *erectum* ‘t Hart

Lorenzo Gallo
 Strada Val San Martino superiore 194
 10131 Torino Italy
 lorenzogallo1959@hotmail.it

Introduction

The *Sedum* series *Rupestris* Berger is a natural and well-delimited Euro-Mediterranean taxon of the Crassulaceae family, grouping together nine species and subspecies, plus several natural and experimental hybrids. Grulich (1984) raised the series *Rupestris* to the genus level (*Petrosedum*) and recent molecular studies (Mort *et al.* 2001) confirm the soundness of splitting the polyphyletic genus *Sedum* into many small new genera, *Petrosedum* included. However, this split is not yet recognised formally (cf. Thiede & Eggli 2007).

Interspecific hybrids are common and can easily be obtained experimentally (‘t Hart 1978, Gallo 2009), due to

the almost complete lack of reproductive barriers among the species; this is also the main cause of reticulate speciation, involving at least two taxa (*S. rupestre* L. and *S. thartii* Hebert) that can propagate by seed. The result is a series of natural populations, similar to the taxa obtained by natural selection. Interspecific hybridization in *Sedum* ser. *Rupestris* Berger (Crassulaceae) has been studied in depth (‘t Hart 1978, 1979, 1987 and 1991) and involves many of the taxa currently known (Gallo 2009). It can be attributed to the proven high crossability and interfertility as well as to overlapping distributions (‘t Hart *et al.* 1993, van Ham & ‘t Hart 1994). The first hybrid recognized was *S. ×luteolum*, reported by Chaboissier in 1863, then *S. ×brevieri*, by Chagnagne in 1956. However, the most important contribution was made by Henk ‘t Hart after his botanical travels, especially in southern France, in the 1970s. He described *S. ×hegnaueri*, *S. ×hommelsii* and *S. ×lorenzoii* (‘t Hart 1979, 1987). Other contributions were made by Hebert (1983), with a cytological approach, and more recently by Gallo (1999, 2008), who continued the studies and proposed a preliminary checklist of the taxa, hybrids included, presenting provisional geographical distributions (Gallo 2009).

The present contribution offers a revised checklist of hybrids of the series *Rupestris* Berger, including three new nothotaxa, and the typification of *S. ×brevieri*; the identity of the western (French) populations of *S. rupestre* L. subsp. *erectum* ‘t Hart, alleged yellow-petalled parent of *S. ×hegnaueri* ‘t Hart and *S. ×hommelsii* ‘t Hart, is also clarified.

Organs	Characters	States
Leaf	Shape	linear / lanceolate
Inflorescence	Position	erect / reflexed
	Indumentum (glands)	yes / no
	Bracteate	yes / no
	Shape	erect / scorpioid
Floral bud	Shape	cylindrical / ovate
Sepal	Shape	lanceolate / intermediate / triangular
	Indumentum (glands)	yes / no
Petal	Position	erect / intermediate / spreading
	Colour	yellow / intermediate / white
Filament	Colour	yellow / white
	Indumentum (glands)	yes / no
Style	Position	erect / outwards

Tab. 1: Morphological characters useful to discriminate the hybrid taxa of the *Sedum* ser. *Rupestris*

Materials and methods

The taxonomic literature, from Linnaeus to the present, regarding the Mediterranean taxa of *Sedum* series *Rupestris* and corresponding cytological findings was reviewed. The specimen (*exsiccata*) pertaining to these nothotaxa, especially the original material used for describing them, was also examined in the following herbaria: CLF, FI, G, GAP, TO, U and ZSS. Several hybrids and their relatives were discovered in field research carried out in France and Italy (*loci classici* included); many of these were then cultivated in the author's private collection under uniform conditions, reducing their phenotypical variation and studied from the morphological and biological standpoint. Table 1 shows the morphological characteristics useful in the taxonomic study of hybrids of *Sedum* series *Rupestris*. The holotypes of the three new nothotaxa described have been deposited at TO.

Results and discussion

The results reported here, given in the "Checklist of nothotaxa", are quite significant: three of the seven nothotaxa listed are new to science. *S. rupestre* L. and *S. mon-*

tanum Songeon & E.P. Perrier subsp. *orientale* 't Hart (= *S. thartii* Hebert), clearly of hybrid origin ('t Hart *et al.* 1993; van Ham & 't Hart 1994) were excluded from the list as being able to propagate from seed. They should be treated similarly to taxa obtained by natural selection. Table 2 reports the hybrids known to date, including those obtained experimentally but unknown in nature (cf. 't Hart 1978) together with doubtful entities.

The only specimen of *S. ×brevierei*, collected by Chassagne and located at CLF where the Chassagne herbarium is preserved, was recognised here as holotype.

The field study in France did not confirm the presence of *S. rupestre* subsp. *erectum* in the localities cited by 't Hart (1979, 1987, 1994), where *S. montanum* was found instead. It is here suggested that this taxon is the yellow-petalled parent of *S. ×hegnaueri* and *S. ×hommelsii*. Indeed, 't Hart himself recognised the close relationship between *S. rupestre* subsp. *erectum* and *S. montanum* (cf. van Ham & 't Hart 1994). The hypothetical evolutionary history of the series is thus simplified, eliminating the unnecessary unknown taxon with the doubtful chromosome number =15 (Ham & 't Hart 1994). Finally, the name *S. ×hommelsii* has been discarded as being superfluous (cf. Eggli & Taylor 1994).

Taxa	<i>amplexicaule</i>	<i>forsterianum</i>	<i>montanum</i>	<i>ochroleucum</i>	<i>pruinatum</i>	<i>rupestre</i>	<i>sediforme</i>
<i>amplexicaule</i>							
<i>forsterianum</i>	s						
<i>montanum</i>	-	-					
<i>ochroleucum</i>	-	-	×pascalianum				
<i>pruinatum</i>	s	-	-	-			
<i>rupestre</i>	s	×brevierei	×affomarcoi	×lorenzoii	-		
<i>sediforme</i>	?s	s	×hegnaueri	×henkii	-	×nicaeense (= ×luteolum)	
<i>thartii</i>	-	-	?	-	-	-	-

Tab. 2: Nothotaxa of the *Sedum* series *Rupestris* Berger. Taxa new to science are in bold; s = experimental hybrids (cf. 't Hart 1978). ? = doubtful hybrids.

Checklist of the nothotaxa

Sedum **×affomarcoi** Gallo & Afferni **hybr. nov.** [= *S. montanum* Songeon & E.P. Perrier × *S. rupestre* L.]

Holotype: Italy: Piedmont, Susa valley, above Chianocco, along the road to Combetta. Rocks, 590 m. 15/06/2011, *legit* L. Gallo [GL-7288] (TO) (Fig. 1).

Diagnosis: *Planta hybrida, differt a Sedo montano Songeon & E.P. Perrier ob filamenta basi papillosa, inflorescentiam ante anthesin reflexam, caulium sterilium et inflorescentiae folia lanceolata et non teretia. Differt a S. rupestri L. ob sepala triangulata-lanceolata et glandulosa.*

Description: Perennial herb with erect stem (20 cm or more). Leaves of the sterile sprouts linear and glaucous (11 × 2 mm). Inflorescence bracteate, large and reflexed before anthesis; floral bud cylindrical. Sepal triangular-lanceolate more or less glandular. Petal yellow, half erected at the anthesis. Carpel green and papillatus, style erect at anthesis. Filament white-green glabrous or rarely papillose at the base. Anther cylindrical yellow.

Distribution: Fairly widespread in Italy, *S. ×affomarcoi* is found in the regions of Piedmont, Liguria, Tuscany and

Abruzzo (Fig. 7), the southern limit of its distribution, where it is very frequent. Also found in France (Pyrénées-Atlantiques and Alpes-Maritimes).

Discussion: The finding of the hybrid around 1400 m a.s.l. demonstrates the former presence of *S. rupestre* at altitudes, that are currently no longer reached due to its ecological requirements. Hebert (1983) provides the 2n = 90 number for this hybrid, obtained at various European localities.

Etymology: Dedicated to Marco Afferni (1985-2009) known familiarly as "Affo", son of one of the authors, tragically killed in a road accident.

Representative specimens/observations

FRANCE. Pyrénées-Atlantiques. Vallée des Aldudes – Banca. 2009, *legit* Thomas J.-F. [GL-6975]. Alpes-Maritimes. Vallée de la Tinée. Isola 2000 toward Isola. Rocks along the road. 8/8/2011, *legit* Gallo L. [GL-7373].

ITALY. Piedmont. Prov. Torino. Susa valley, between Condove and Praelio. Rocks, 717 m S, *legit* L. Gallo GL-3974. Prov. Cuneo. Tanaro valley, Rif. Mongioie. Arid grassland, 1547 m, SE, *legit* L. Gallo [GL-5811]. Tanaro valley, Valdellarmella. Sunny rocks, 1124 m, SE, *legit* L. Gallo [GL-4774]. Liguria. Prov. Imperia. Towards

n° 6243 / 2-210



MUSEUM BOTANICUM HORTI TAURINENSIS - TO -
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA VEGETALE - VIALE MATTIOLI 25 - 10125 TORINO
HERBARIUM PEDEMONTANUM

ERBARIO GALLO LORENZO

GENERE: *SEDUM*
SPECIE: *XAFFOMARCOI* GALLO & AFFERNI
SOTTOSPECIE:
VARIETA':
leg.: L. GALLO
data: 15/06/2011
localita': ITALY, PIEMONTE, SUSANAUEY
ABOVS... CHIAROCCEO, PAVONE ME. ROAD, TO, COMBETA
habitat: ROCKS
altitudine: 500 m
esposizione:

NOTE:
= *S. MONTANUM* SONG. & PARR.
X
S. RUPESTRE L.
[GL-7288]
- HOLOTYPE -

typus



2183

Fig. 1 = Holotype of *S. xaffomarcoi* Gallo & Afferni (GL7288 - TO)



Fig. 2 = Holotype of *S. brevieri* Chass. (CLF)

Colle della Melosa. Rocks along the road, 1288 m E, *legit* L. Gallo [GL-4761]. Diego, between Passo di Teglia and Andagna. Grassland with rocks. 1080 m, *legit* L. Gallo [GL-4745]. Tuscany. Prov. Arezzo. Passo della Collina. 920 m. M. Afferni *obs.* June 2007. Prov. Firenze. Montemignaio. Pratomagno (Mt. Secchieta). 1417 m. M. Afferni *obs.* June 2007. Abruzzo. Prov. Chieti, Tornareccio. Stone wall, 285 m. 15/08-26/08 1994, *legerunt* L. Gallo and M. Gai [GL-2547]. Maiella, road to Rava del Ferro (M. Amaro). Rocks in a beech forest, 1382 m. 1997, *legit* L. Gallo [GL-4645]. Prov. L'Aquila, Rocca di Cambio, Campo Felice. Grassland, 1400 m. 29/06/2011, *legerunt* L. Gallo and F. Conti [GL-7300]. Prov. L'Aquila, Barisciano, M. della Selva, Costa Sambuco sopra F.te Verdice. Pascolo arido, 1120-1390 m. 13-7-2003, *legit* S. Torcoletti (APP) (*sub S. rubens*). Prov. L'Aquila, Barisciano, M. della Selva, cresta est. Pascolo arido, 1300-1570 m. 16-6-2003, *legit* S. Torcoletti (APP) (*sub S. rubens*). Prov. Teramo, Fano Adriatico, Colle S. Marcello presso l'Eremo della Annunziata. Pascoli e cespuglieti su arenaria (Flysch della Laga), 900-980 m. 17-6-2010, *legerunt* F. Conti, F. Bartolucci e N. Ranalli (APP) (*sub S. rupestre*). Prov. L'Aquila, Barisciano, Valle Cupa. Pascoli aridi su pendii W, 1200-1275 m. 15-07-2003, *legit* I. Londrillo (APP) (*sub S. rupestre*). Prov. L'Aquila, Caporciano, fraz. Bominaco, presso il Castello di Bominaco. Rupì, 1070 m. 04/04/2007, *legerunt* Di Santo e F. Conti (APP) (*sub S. rupestre*). Prov. L'Aquila, Scoppito, Monte Calvo. Pascolo 1400-1600 m. 8-7-2007, *legerunt* S. Torcoletti e G. Santoni (APP) (*sub S. rupestre*).

Sedum ×brevierei Chass.

Hybrid formula: *S. forsterianum* Sm. in Sowerby × *S. rupestre* L.

Synonyms: -

Protologue: *Fl. Auvergne*, 1: 443 (1956).

Type (Holotype): 29 juin 1892, *legit* Brevière, det. Chassagne, *herb.* M. Chassagne (CLF) (Fig. 2).

Locus classicus: France: Puy-de-Dôme (Pelleyrol près Ambert).

Etymology: dedicated to P. Brevière, who discovered this hybrid.

Distribution: France: Puy-de-Dôme and Vienne. Apparently very rare, localised in very few localities of Central Western France.

Chromosome numbers: 2n = 104 ('t Hart 1978).

Discussion: This hybrid was confirmed by 't Hart (1978) and 't Hart & Bleij (2003), who reported 2n = 104 as the most probable chromosome number. *S. ×brevierei* is very similar to *S. forsterianum*. It has sterile sprouts with a terminal tuft of leaves and lacks papillae at the base of the filaments; on the other hand, the presence of bracts in the inflorescence is reminiscent of *S. rupestre*.

Literature: 't Hart 1978, 1987, 1994, 't Hart *et al.* 1993, 't Hart & Bleij 2003.

Sedum ×hegnaueri 't Hart

Hybrid formula: *S. rupestre* L. subsp. *erectum* 't Hart × *S. sediforme* (Jacq.) Pau

Synonyms: *S. luteolum* Chaboiss. nothosubsp. *hegnaueri* ('t Hart) 't Hart (*Sedum Soc. Newsl.*, 28: 19, 1994)

Protologue: *Danseria*, 16: 32, 1979.

Type (Holotype): 1977, *legit* C.H. Hommels and H. 't Hart, HRT-22581 (L) (Fig. 3).

Locus classicus: Het type is een hexaploide plant (2n = 96) afkomstig uit een grote, uitsluitend uit hybriden bestaande populatie uit een kleine heuvel ten westen van de weg van l'Argentière-la-Bessée naar Serre-de-la-Bâtie ten noorden van, en gedeeltelijk boven de tunnel van de spoorlijn naar Briançon, ongeveer 1 Km ten noorden van l'Argentière, altitude ca. 1050 m, verzameld door C. Hommels en H. 't Hart in 1977 en verder gekweekt in de proeftuin te Utrecht, no. 22581, juli 1979 (U).

Etymology: dedicated to R. Hegnauer (1919-living), biochemist at Leiden University in Holland (Eggl & Newton 2004).

Distribution: France: Hautes-Alpes and Alpes-Maritimes. Italy: Piedmont (prov. of Cuneo) and along the Apennine Mountains in Liguria, Tuscany and Latium.

Chromosome numbers: 2n = 96, ('t Hart 1979); 2n = 80,96 ('t Hart & Bleij 2003) The 2n = 64 count, obtained experimentally ('t Hart 1978) has not since been confirmed. These counts refer to *S. rupestre* subsp. *erectum* × *S. sediforme*.

Discussion: Henk 't Hart (1979) postulates *S. rupestre* L. subsp. *erectum* as one of the parents of *S. ×hegnaueri*. It represents a doubtful and enigmatic taxon which has never yet been found in France and is now included in *Sedum thartii* (cf. Gallo & Bracchi 2005a). From the protologue, it is quite clear that the two parents have white and true yellow (lemon) petals, respectively; in the *locus classicus* or in its neighbourhood, *S. ochroleucum* and *S. sediforme* (white petals) and *S. montanum* Songeon & E.P. Perrier (yellow petals) can be found. The habit of the plant, the scorpioid cyme with very few bracts and the highly papillose filaments, tends to indicate *S. montanum* and *S. sediforme* as the parents, which also closely agrees with the holotype; the scorpioid and very tall inflorescence is reminiscent of *S. sediforme*, although the linear leaves and the bracts lean towards *S. montanum*; lastly, the sepals are intermediate between the parents. At the *locus classicus* in 2011 the author collected a specimen [GL-7297] with morphological characters compatible with both protologue and holotype. Because of these results, a change of parentage is proposed for the name *S. ×hegnaueri* 't Hart, which, according to the Art. H.10 of the I.C.B.N. (McNeill *et al.* 2006), becomes the correct name for all hybrids between *S. montanum* and *S. sediforme*.

Literature: 't Hart 1994, 't Hart & Bleij 2003.

***Sedum ×henkii* Gallo *hybr. nov.* [= *S. ochroleucum* Chaix × *S. sediforme* (Jacq.) Pau]**

Holotype: France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Hautes-Alpes (05), Saint-Martin-de-Queyrières, Prelles, along the road to Les Vigneaux. Road bank, 1199 m. E. 20/06/2011, *legit* L. Gallo [GL-7320] (TO) (Fig. 4).

Diagnosis: *Planta hybrida, media inter parentes putatos, differt a Sedo ochroleuco Chaix ob inflorescentias petalaeque glandulis fere carentia, sepala triangulata-lanceolata, petala erecta- patentia vel patentia et filamenta basi papillosa. Differt a S. sediformi (Jacq.) Pau ob caulium sterilium folia linearia et non lanceolata, inflorescentiam bracteatum, sepala triangulata-lanceolata et genuinas cylindricas neque globosas.*

Description: Plants tall (up to 35 cm) with glaucous, linear, spreading leaves (10 × 2 mm) on the sterile sprouts; leaves of the inflorescence linear or linear-lanceolate. Inflorescence glabrous with bracts somewhat scorpioid. Floral bud lengthened (7 mm) and flowers subsessile (pedicel < 1 mm). Sepal triangular-lanceolate glabrous or rarely glandular; petal half-erect white with central green



Fig. 3 = Holotype of *S. xhegnaueri* 't Hart (HRT22581 - L)



Fig. 4 = Holotype of *S. xhenkii* Gallo (GL7320 - TO)

line, keeled, pale yellow in bud. Filament white-green, papillose; anther cylindrical yellow, carpel green and papillose, style slightly outwards.

Distribution: Quite rare, found only in two French localities (Prelles and Argentiere-la Bessée) in the Hautes-

Alpes (Provence-Alpes-Côte d'Azur) and in Greece (Hebert 1983).

Discussion: Henk 't Hart (1978) did not obtain this hybrid, possibly because very few flowers were involved in his experiments. The hybrid appears to be very rare in nature,

although its parents frequently occur together, especially in southern France. Hebert (1983) reports this hybrid also for Greece, with chromosome numbers $2n = \text{ca. } 64$, ca. 98.

Etymology: Dedicated to Henk 't Hart (1944-2000), Dutch botanist, who discovered many species and hybrids in the genus *Sedum* and set up a modern taxonomic arrangement for the Crassulaceae family.

Representative specimens/observations

France. Hautes-Alpes. Argentière-la-Bessée, near the railroad, wall and gravel bank. 1000-1050 m. 20/06/2011, *legerunt* L. Gallo e M. Gai [GL-7300]. Saint-Martin-de-Queyrières, district of Prelles, along the road to Les Vigneaux. Road bank, 1199 m. E. 20/06/2011, *legerunt* L. Gallo e M. Gai [GL-7319].

Sedum × *lorenzoii* 't Hart

Hybrid formula: *S. ochroleucum* Chaix × *S. rupestre* L. subsp. *rupestre*

Synonyms: *S. ×lorenzoii nothosubsp. lorenzoii* (*Sedum* Soc. Newsl., 28: 20, 1994).

Protologue: *Bot. Jahrb. Syst.*, 109 (1): 10 (1987).

Type (Holotype): 26.6.1982, *legit* H. 't Hart, HRT-28539 (L) (Fig. 5).

Locus classicus: France: Charente (Soubéac, 6 km east of Cognac, fields on limestone rock (chaumes) north of R.N. 141).

Etymology: Dedicated to Lorenzo, son of B.R. Dotson-Smith (Egglı & Newton, 2004).

Distribution: France: Charente. Italy: Piedmont (Cuneo) and Liguria (Imperia).

Chromosome numbers: Experimentally, this hybrid should have $2n = 61, 73$ and 90 ('t Hart 1978) but the field collected plants showed other counts: $2n = 124, 126$ and 146 ('t Hart 1987, 't Hart & Bleij 2003).

Discussion: After Egglı & Taylor (1994), *S. ×lorenzoii* is retained as the correct name for hybrids between *S. ochroleucum* and *S. rupestre* s.l., disregarding the name *S. ×hommelsii* (cf. *S. ×pascalianum*).

Literature: 't Hart 1978, 1987, 1994, 't Hart & Bleij 2003.

Sedum × *nicaeense* All. pro sp.

Hybrid formula: *S. rupestre* L. × *S. sediforme* (Jacq.) Pau
Synonyms: *S. ×luteolum* Chaboiss. Bull. Soc. Bot. Fr., 10: 296 (1863).

Protologue: *Flora Pedemontana*, 2: 122, n. 1752, 1785.

Type (Lectotype): s.d., *legit* L. Bellardi, *Herb.* Bellardi (TO) (Gallo 2008).

Locus classicus: [...] *nascitur in scopulosis prope Savorgio* [Saorge, Val Roya, France].

Etymology: From the old name of the place of provenance, named "Comté de Nice" (France).

Distribution: France. Alpes-Maritimes (Roya), Hautes-Alpes (Prelles) and Pyrénées-Atlantiques (Banca). Italy. Piedmont, Liguria, Tuscany and Latium.

Chromosome numbers: $2n = 80, 96, 120$ and $144-160$ ('t Hart 1978, Hebert 1983, 't Hart & Bleij 2003).

Discussion: The plant discovered by Chaboisseau (*S. ×luteolum*) had already been described by Allioni (1785) as *S. nicaeense* from a plant collected by L. Bellardi in the neighbourhood of Saorge (Val Roya, France); this name therefore has priority over *S. ×luteolum* (cf. Gallo 2008).

Literature: Bouvet 1882; Rouy & Camus 1901, Hebert 1983, 't Hart 1978, 1994, 't Hart & Bleij 2003, Gallo 1999, 2005, 2008, in press.

***Sedum* × *pascalianum* Gallo *hybr. nov.* [= *S. ochroleucum* Chaix × *S. montanum* Songeon & E.P. Perrier]**

Holotype: France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Alpes-Maritimes Val Roya, Vallon de Caramagne, on gravel bank below a limestone cliff, 1100 m. 6/07/2011, *legit* L. Gallo [GL-7363] (TO) (Fig. 6).

Diagnosis: *Planta hybrida, petalis luteolis et non albis, cum viridi linea mediana ut in Sedo ochroleuco Chaix, vel citrina ut in S. montano Songeon & E.P. Perrier; petala per anthesin cum 45° inclinatione ad axim inflorescentiae et non erecta ut in S. ochroleuco.*

Synonyms: *Sedum* × *hommelsii* 't Hart *Bot. Jahrb. Syst.*, 109 (1): 8 (1987). Illeg. (Art. 11.1, 11.5 and H.4 I.C.B.N., McNeill *et al.* 2006).

Description: Plants tall (15-50 cm) with green linear leaves, appressed at the axis. Inflorescence reddish, with leaves persistent at anthesis, glandular with many bracts. The flower is cylindrical with glandular sepals often reddish at the apex. Petals triangular with acute apex, erect at anthesis and pale yellow. Carpel green and papillose. Style green and outwards. Stamen with a green filament without papillae at the basis. Anther yellow and cylindrical.
Distribution: Observed only on the French side of the Maritime Alps (Fig. 8) and in the Hautes-Alpes (as *S. ×hommelsii*); its presence in Italy e.g. Piedmont and Liguria, is to be confirmed.

Discussion: The name *S. ×pascalianum* is here proposed for the hybrid discovered by 't Hart and illegitimately named *S. ×hommelsii*. *S. rupestre* L. subsp. *erectum* 't Hart and *S. ochroleucum* Chaix are proposed as parents. However, no populations of *S. rupestre* subsp. *erectum* 't Hart, today included in *S. thartii* (Gallo in press), have been located in France (see also *S. ×hegnaui*). At the type locality and in its neighbourhood, *S. ochroleucum*, *S. montanum* and *S. sediforme* were found. The protologue report "[...] *petala eburnea, carinata* [...]" is somewhat ambiguous since "eburnea" could mean ivory or very pale yellow in colour (cf. Stearn 1987); in agreement with subsequent treatments ('t Hart 1994, 't Hart & Bleij 2003) we believe that "pale yellow" is the true colour of the fresh petals of this hybrid. The holotype of *S. ×hommelsii* agrees closely with the author's field observations, especially for the triangular sepals and the long buds; this would rule out any introgressive hybridization of other taxa, e.g. *S. rupestre*.

The morphologically distinctive characters of *S. ×pascalianum* (petal colour and position) are not easy to assess in living specimens and nearly impossible in *exsiccata*. The presence of this hybrid was reported by Hebert (1983) from some French and Italian localities, namely "Col de Tende", "Col des Salines", "St.-Martin-Vésubie" and Robilante, with two different chromosome numbers: $2n = 68$ and 85 .

Etymology: Dedicated to Roberto "Roby" Pascal (1968-2010), great friend and companion of botanical travels, who died before his time. His death has left an immense gap in all of us who knew him.

Representative specimens/observations

France. Alpes-Maritimes. Val Roya, along the road to Colle di Tenda. Stone wall, 1250 m. 6/07/2011, *legit* L. Gallo [GL-7357]. Val Roya, along the road to Colle di Tenda. Arid grassland, 1300 m. 6/07/2011, *legit* L. Gallo [GL-7359]. Val Roya, between Tenda and Vievola. Gravel alongside the road, 1100 m. 6/07/2011, *legit* L. Gallo [GL-7366].



Fig. 5 = Holotype of *S. x lorenzoi* 't Hart (HRT28539 - L)

n° 2518 / 7-2012



MUSEUM BOTANICUM HORTI TAURINENSIS - TO -
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA VEGETALE - VIALE MATTIOLI 25 - 10125 TORINO

HERBARIUM GENERALE

ERBARIO GALLO LORENZO

GENERE: *SEDUM*
SPECIE: *X PASCALIANUM* GALLO
SOTTOSPECIE:
VARIETA':

leg.: L. GALLO
data: 6/7/2011

localita': FRANCE, APRES-MARITIMES (OG)
VALLOM. DE CAROMAGNE
habitat: GRAVEL BANK UNOFR. A.
CALCAREOUS CLIFF
altitudine: 1100 m
esposizione:

NOTE:

= *S. OUREUCUM* CHAIX
X
S. MONTANUM SONG. & BERG.

[GL-7363]

- HOLOTYPE -

typus

2183



Fig. 6 = Holotype of *S. x pascalianum* Gallo (GL7363 - TO)



Fig. 7 = *Sedum* *affomarcoi* Gallo & Afferni: Campo Felice, 1400 m (L'Aquila, Abruzzo, Italy), 29/06/2011 (photo Gallo)



Fig. 8 = *Sedum* ×*pascalianum* Gallo: Vallon de Caramagne, 1100 m (Val Roya, Provence-Alpes-Côte d'Azur, France), 6/07/2011 (photo Gallo, type locality)

Conclusions

Some years ago a preliminary checklist of the *Sedum* ser. *Rupestris* Berger, hybrids included, was proposed (Gallo 2009); the list is now updated, with the description of three new taxa. Seven hybrids are presently known and have been given binomials according to I.C.B.N. (McNeill *et al.* 2006). But the checklist may perhaps not be final and conclusive since further hybrids, for example those obtained through experimental hybridisation by 't Hart (1978), have not yet been located in the field, and still others remain to be studied (see Table 1). In the future, special care should be paid to *S. amplexicaule* s.l., sympatric with *S. sediforme* in Spain, southern Italy and Greece, and to *S. montanum* and *S. thartii* in the Apennine Mountains (Italy).

Acknowledgements

The author is grateful to U. Egli (ZSS) for the care with which he reviewed the original manuscript and for valuable conversation on this matter. Thanks also to E. Smets, N. Sol (NHN, Leiden), C. Roux (CLF) and L. Guglielmo

(TO), for providing digital photographs of the types and G. Pandolfo (Turin, Italy) for the Latin diagnoses.

Literature

- Bouvet G (1882) Revision des *Sedum* (groupe *reflexum*) de l'Herbier Boreau. Revue generale de Botanique 1:156-160.
- Chaboisseau T (1863) Notes sur plusieurs especes observees ou soumises a la culture. 3. sur le *Sedum* a fleurs jaunes. Bulletin de la Société Botanique de France 10:289-301.
- Chassagne M (1956). Fl. Auvergne, 1:443.
- Eggl U, Newton LE (2004) Etymological Dictionary of Succulent Plant Names. Springer, Heidelberg.
- Eggl U, Taylor N (Eds) (1994) List of names of succulent plants (other than cacti) from *Repertorium plantarum succulentarum* (1950-1992). R.B.G. Kew & SSZ. Whitstable Litho, Whitstable.
- Gallo L (1999) Note scientifiche: Crassulaceae. In: Pistarino A.L. *et al.* Le collezioni di Giacinto Abbà. Catalogo e note critiche delle raccolte botaniche in Piemonte. Museo regionale Scienze naturali, Torino. Cataloghi XII. 2:196-197.

- Gallo L, Bracchi G (2005a) *Sedum pseudorupestre* Gallo, *nomen novum* per *S. montanum* Songeon & Perr. subsp. *orientale* 't Hart (Crassulaceae). Atti Società italiana Scienze naturali 146(1):49-51.
- Gallo L, Bracchi G (2005b) Aggiornamento alla conoscenza delle Crassulaceae dell'Emilia-Romagna, con segnalazioni per la Liguria orientale e la Toscana settentrionale. Atti Soc. italiana Scienze naturali 146(2):135-148.
- Gallo L (2008) Taxonomic notes on some species of *Sedum* ser. *Rupestria* Berger (Crassulaceae) and typification of their names. Webbia 63(2):169-173.
- Gallo L (2009) *Sedum* ser. *Rupestria* Berger (Crassulaceae): work in progress toward a checklist of taxa and their distribution. Bocconea 23:203-205.
- Gallo L (in press) Crassulaceae. In: Pignatti *et al.* Flora d'Italia. Edagricole. Bologna.
- Grulich V (1984) Generic division of Sedoideae in Europe and the adjacent regions. Preslia 56:29-45.
- van Ham RCHJ, 't Hart H (1994) Evolution of *Sedum* series *Rupestria* (Crassulaceae): evidence from chloroplast DNA and biosystematic data in: phylogenetic implications of chloroplast DNA variation in the Crassulaceae. Cip-Gegevens Koninklijke Bibliotheek, den Haag, pp. 41-62.
- 't Hart H (1978) Biosystematic studies in the *Acre*-group and the series *Rupestria* Berger of the genus *Sedum* L. (Crassulaceae). PhD Thesis, Utrecht, Nederland.
- 't Hart H (1979) *Sedum x hegnaueri* Nov. Hybr. Danseria, 16:28-33.
- 't Hart H (1987) Natural hybrids in *Sedum* (Crassulaceae). 1. Two new hybrids of *S.* series *Rupestria* and a new locality of *S. brevirei*. Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie 109(1):1-16.
- 't Hart H (1991) Evolution and classification of the European *Sedum* species (Crassulaceae). Flora Mediterranea, 1:31-61.
- 't Hart H (1994) The *Sedum Rupestre* group. Sedum Society Newsletter 28:8-22.
- 't Hart H, Bleij B (2003) *Sedum* in: Egli (Ed) Illustrated Handbook of Succulent Plants: Crassulaceae, Springer, Heidelberg, pp. 235-332.
- 't Hart H, Sandbrink JM, Csikos I, Ooyen A van, Brederode J van (1993) The allopolyploid origin of *Sedum rupestre* subsp. *rupestre* (Crassulaceae). Plant Systematic Evolution 184:195-206.
- Hebert L-P (1983) Analyse d'un complexe chromosomique en Mediterranee: *Sedum* ser. *Rupestria* Berger emend. Revue de Cytologie et de Biologie Vegetales - le Botaniste 6:179-224.
- McNeill J *et al* (2006) International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code). Regnum Vegetabile 146. A.R.G. Gantner Verlag KG.
- Mort ME, Soltis DE, Soltis PS, Francisco-Ortega J, Santos-Guerra A (2001) Phylogenetic relationships and evolution of Crassulaceae inferred from matK sequence data. American Journal of Botany 88(1):76-91.
- Rouy G, Camus EG (1901) Flore de France ou description des plantes qui croissent spontanément en France, en Corse et en Alsace-Lorraine. Tome VII. Soc. sc. nat. Charente-Inférieure. 106-112.
- Stearn WT (1987) Botanical Latin. Third ed. David & Charles. Newton Abbot.
- Thiede J, Egli U (2007) Crassulaceae. In: Kubitzki (Ed.). The Families and genera of Vascular Plants. Vol. IX. Flowering Plants – Eudicots. Springer, Berlin, Heidelberg, 83-118.

Franz Dunkel

Lectotypisierung von *Ranunculus puberulus* W. Koch – eine verkannte Art aus dem *Ranunculus auricomus*-Komplex

Lectotypification of *Ranunculus puberulus* W. Koch – a misjudged species of the *Ranunculus auricomus* complex

Published online: 30 January 2015
© Forum Geobotanicum 2015

Abstract *Ranunculus puberulus* was described by Walo Koch as early as 1933. Consequently, he identified a multitude of specimens obviously belonging to different taxa as *R. puberulus*. In concordance with the opinion of Borchers-Kolb (1985) and Brodtbeck (1988) a lectotype was chosen and depicted from the specimens of Hilzingen, Baden-Württemberg, collected by Kummer & Koch in 1928. Recent collections of the type locality were used to characterise *R. puberulus* in detail. A fine irregular dentated leaf edge of the final basal leaves is striking. In contrast to the prevailing opinion, *R. puberulus* is not a widespread species but a local endemic of the Hegau in southwestern Germany. Currently, there are only two populations known and *R. puberulus* is at least severely endangered.

Zusammenfassung Die Beschreibung von *Ranunculus puberulus* W. Koch erfolgte bereits 1933. Walo Koch bestimmte in der Folge eine Vielzahl von Belegen zum Teil deutlich verschiedener Taxa als *R. puberulus*. In Übereinstimmung mit den Arbeiten von Borchers-Kolb 1985 und Brodtbeck 1988 wird unter Hinzuziehung der publizierten Diagnose ein Lectotypus aus der Originalsammlung von Kummer & Koch von Hilzingen, Baden-Württemberg, ausgewählt und abgebildet. Anhand von rezenten Aufsammlungen an der Typuslokalität wird *R. puberulus* nach inzwischen standardisierten Kriterien charakterisiert und dargestellt. *R. puberulus* ist durch eine feine unregelmäßige Zähnung der Schlussblätter auffällig und stellt im Gegensatz zur weit verbreiteten Auffassung einen Endemiten des Hegau im südwestlichsten Deutschland dar. Insgesamt sind zur Zeit nur zwei Populationen bekannt, so dass für die Art zumindest eine starke Gefährdung anzunehmen ist.

Keywords *Ranunculus puberulus* - lectotype - taxonomy

Dr. Franz G. Dunkel
Am Saupurzel 1
D-97753 Karlstadt
F.G.Dunkel@t-online.de

Einleitung

Ranunculus puberulus W. Koch ist bereits in der ersten Arbeit über den *Ranunculus auricomus*-Komplex in Mitteleuropa enthalten und gehört somit zu den ersten beschriebenen Arten in diesem Komplex überhaupt (Koch 1933). Lediglich ein Jahr vorher (1932) hatte Rozanova ihre Ergebnisse veröffentlicht, aufgrund derer sie bei den

Ranunculi auricomi „wohl zu Recht auf Pseudogamie“ (W. Koch 1933: 741) schließt.

Die Beschreibung von *R. puberulus* ist relativ kurz, es wird auf die starke Behaarung insbesondere der Stängelblätter hingewiesen, der Blütenboden hingegen ist kahl.

In seiner Arbeit bildet Koch einen Beleg aus dem Kanton Schaffhausen und dem ehemals weiter gefassten Kanton Bern, jetzt Kanton Jura, ab (Koch 1933: Tafel 28). Die vielen Bestimmungen Walo Kochs unter *R. puberulus* im Herbarium Zürich (ZT) zeigen, dass er hierunter – zumindest nach heutiger Auffassung – eine Vielzahl von Sippen subsumiert hat. Entsprechend kommt er zu der Einschätzung: „Die Art scheint in Mitteleuropa weit verbreitet zu sein“ (Koch 1933: 745).

Bereits Schwarz (1949) hatte festgestellt, dass *R. puberulus* „mehrere einander nahe stehende Typen“ umfasst. Unter dem Eindruck der vielen *R. puberulus*-Belege kommt Borchers-Kolb zu der Einschätzung, dass „W. Koch seinen *R. puberulus* besonders weit gefasst hat und ihm alle Populationen zugeordnet hat, deren Pflanzen kräftig und buschig und relativ stark behaart waren, die einen kahlen Torus hatten und der Blätter nicht sehr tief geteilt waren“ (Borchers-Kolb 1985: 157). Die Notizen auf den Herbarscheden im Herbarium Zürich (ZT) lassen den Rückschluss zu, dass Walo Koch selbst seine Art als heterogen eingestuft hat. „Zu einer Auftrennung gelangte er nicht mehr“ (Brodtbeck 1988: 81). Dies hat Brodtbeck (1988) für einen Teil der Taxa durchgeführt, indem er vier Arten – *R. lunaris*, *R. macrotis*, *R. quinatus* und *R. stellaris* – aus dem Baseler Raum neu beschreibt. Der Beleg aus dem heutigen Kanton Jura dürfte zu *R. helveticus* Brodtb. gehören (Brodtbeck 1993).

Borchers-Kolb wählt unter Berücksichtigung der lateinischen Diagnose die Aufsammlung von Walo Koch und Georg Kummer vom 20.4.1928 „feuchte Wiese am Fuß des Plören bei Hilzingen gegen den Hohentwiel“ als Typusbelege (1985). Diese zeigen einen auffallend fein gezähnten Blattrand mit zusammenfließenden Zipfeln der späten Grundblätter, wie er in der lateinischen Diagnose angegeben wird („interiorum ± confluentibus). Die Stängelblätter zeigen eine namengebende, oft beiderseits ziemlich dichte und lange feine Behaarung, die am Mittelnerv deutlich hervortritt. Brodtbeck greift als Typus-Kollektion ebenfalls diese Aufsammlung von Hilzingen im Hegau auf und bildet einige der Grund- und Stängelblätter ab. Ein vollständiger Blattzyklus wird allerdings nicht erstellt.

Diese Typusbelege aus dem Herbarium Zürich (ZT) wurden in den 1980er Jahren ausgeliehen und sind möglicherweise

nicht mehr nach Zürich zurückgekehrt, die roten Typusbögen enthalten zumindest keine Belege.

Lediglich im Herbarium München findet sich zwei Isosyntypen (M-6-95/264 und 6-95/265). Ferner konnten im Herbarium Zürich (ZT) vier Belege gefunden werden, die von Koch & Kummer am 20.4.1928 ebenfalls bei Hilzingen zwischen Hohentwiel und Plören gesammelt und von W. Koch 1933 als *R. puberulus* bestimmt wurden. Sie dürften zur Typuskollektion gehören. Aus dieser Aufsammlung wird nun ein Lectotypus ausgewählt und abgebildet (Abb. 1-2).

Methoden

Durch die Arbeiten von Hörandl und Gutermann (1998) konnte eine Standardisierung der Merkmale im *Ranunculus-auricomus*-Komplex erzielt werden. Die hier gewählte Darstellungsweise lehnt sich eng an die genannte Arbeit sowie Dunkel (2010, 2012) an und garantiert auch bei den Abbildungen einen vergleichbaren Standard.

Die Chromosomenzahl wurde flowzytometrisch an frischen Blättern bestimmt (Partec CyFlow space). Die Details der Messung sind bei Dunkel, Gregor & Paule (in Vorb.) angegeben. Die Bestimmung der Pollenqualität erfolgt nach Hörandl et al. (1997).



Abb. 1 Lectotypus von *Ranunculus puberulus* (ZT-156/1967)
Fig. 1 Lectotype of *Ranunculus puberulus* (ZT-156/1967)



Abb. 2 Isolectotypen von *Ranunculus puberulus* ZT-156/1964 (a) und ZT 156/165 (b)
 Fig. 2 Isolectotypes of *Ranunculus puberulus* ZT-156/1964 (a) and ZT 156/165 (b)

Die Herbar-Akronyme folgen Thiers (2011); das Herbarium des Verfassers ist mit Du abgekürzt, Lkr. = Landkreis.

Wuchsorte und gesehene Belege

DEUTSCHLAND, Baden-Württemberg, Südliches Alpenvorland, Hegau, Lkr. Konstanz, 8218.24, zwischen Hohentwiel und Plören bei Hilzingen, 20.4.1928, leg. W. Koch & G. Kummer, Lectotypus, hoc loco designatus: ZT-156/1964. Isotypi: ZT-156/1965-1967; ibidem, feuchte Wiese am Fuß des Plören bei Hilzingen gegen den Hohentwiel, 20.4.1928, leg. W. Koch & G. Kummer (M-6-95/264, 265).

8218.24, Hilzingen, am W-Fuß des Plören gegen den Hohentwiel, 300 m no P. 571, brennesselreiche Wegböschung, Weidereste, 470 m, F.G. Dunkel, 21.4.2004, Du-10841; ibidem, brennesselreiche Wegböschung, Ackerrand, 475 m, 47°45'37.1"N 08°48'28.4"E, leg. F.G. Dunkel & M. Koch, 12.5.2013, det. F.G. Dunkel, Du-30415; N Twielfeld, am Staufen, Laubmischwald, 525 m, 47°46'12.6" N 08°48'05.8"E, F.G.Dunkel & M. Koch, 12.05.2013, F.G.Dunkel, Du-30416.

Diskussion

Im Gegensatz zur verbreiteten Meinung und der Auffassung Walo Kochs – „die Art scheint in Mitteleuropa weit verbreitet zu sein“ (Koch 1933: 745) – handelt es sich



Abb.3 Herbarbeleg der Typuslokalität Du-10841-13
 Fig. 3 Specimen of the type locality Du-10841-13



Abb. 4 Herbarbelege der Typuslokalität Du-10841-12 (a) und Du-30415-2 (b)
 Fig. 4 Specimen of the type locality Du-10841-12 (a) und Du-30415-2(b)

Abb. 5	Du-10841-9:1,2;Du-10841-1:3,4 Du-10841-12:5,6;Du-30415-3:7	Du-10842-1:1;10841-11:2-4,6; Du-10841-14:5;Du-30415-2:7	ZT (Typuspopulation) Hilzingen:1-6;Du-30415-4:7	
1				Anfangsblätter
2				
3				Frühjahrsblätter (Blütezeit)
4				
5				
6				Schlussblätter (Fruchtzeit)
7				
Ranunculus puberulus				

Abb. 5 Grundblattzyklus von *Ranunculus puberulus*
 Fig. 5 Basal leaf cycle of *Ranunculus puberulus*

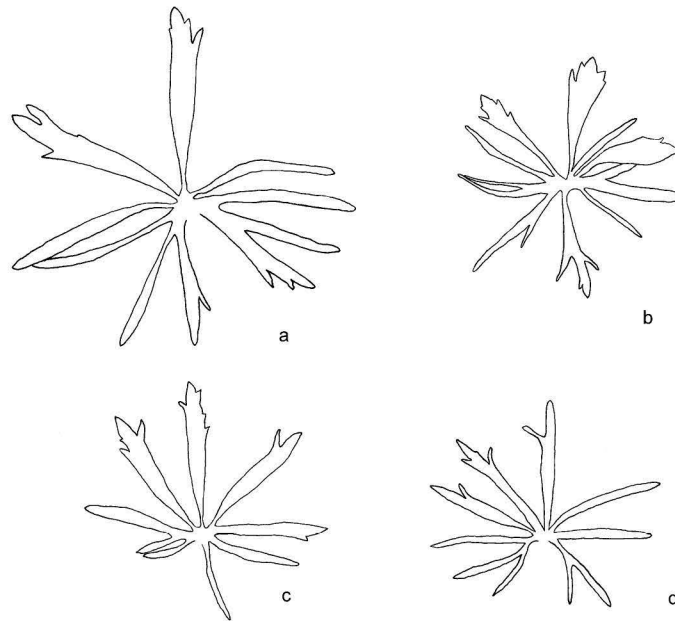


Abb. 6 Stängelblätter von *Ranunculus puberulus* (a: Du-10841-12 b: Du-10841-6 c: Du-10841-1 d: Du-10841-6)
 Fig. 6 Cauline leaves of *Ranunculus puberulus* (a: Du-10841-12 b: Du-10841-6 c: Du-10841-1 d: Du-10841-6)

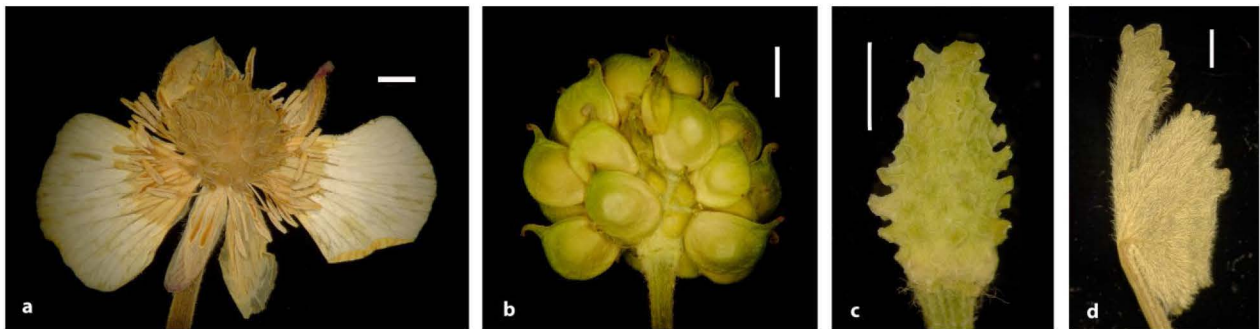


Abb. 7 Blüte, Frucht, Fruchtboden und junges Grundblatt von *Ranunculus puberulus* (a: Du-10841-6 b,c: Du-30415-1 d: Du-10841-12) [weißer Balken bei allen Abbildungen = 2 mm]
 Fig. 7 Flower, fruit, receptacle and juvenile leaf of *Ranunculus puberulus* (a: Du-10841-6 b, c: Du-30415-1 d: Du-10841-12) [white bar in all figures = 2 mm]

bei *R. puberulus* nach gegenwärtigem Kenntnisstand um einen Endemiten des Hegau im äußersten Südwesten Deutschlands. Die Art konnte an oder zumindest in unmittelbarer Nähe ihrer Typuslokalität nach 76 Jahren relativ problemlos wieder aufgefunden werden (Abb. 3-4). Mehrere Exkursionen um Hilzingen erbrachten allerdings nur den Nachweis einer einzigen weiteren Population von *R. puberulus* (Du-30416). Die Pflanzen zeigen eine relativ geringe Heterophyllie wie bei Schwarz angegeben (1949), weichen aber von den Thüringer Pflanzen unter anderem durch eine feine unregelmäßige Zähnung der Schlussblätter ab.

Die stärkere Behaarung junger Pflanzen ist sicherlich, wie die Länge der Antheren und Filamente, von den Anfängen der *Ranunculus auricomus*-Forschung bis hin zu Demarsin (1968) als Bestimmungsmerkmal überbewertet worden. Voll entwickelte Pflanzen unterscheiden sich in ihrer Behaarungsintensität nicht mehr wesentlich von anderen Arten des *R. auricomus*-Komplexes.

Häufiger bestimmte Pflanzen aus dem Mühlental im Kanton Schaffhausen als tetraploid (1943). Diese Chromosomenzahl wurde ebenfalls für die 2013 gesammelte Population am Fuße des Plören bei Hilzingen gemessen und ist nicht überraschend, besitzen doch über 99% der deutschen Sippen des *Ranunculus auricomus*-Komplexes einen tetraploiden Chromosomensatz (Dunkel, Gregor & Paule in Vorb., Lohwasser 2001). Die Pollenqualität ist schlecht, nur 36% der Pollenkörner sind gut entwickelt. Dies weist auf Apomixis hin.

Für die Bearbeitung des gesamten *Ranunculus auricomus*-Komplexes ist die ausreichende Charakterisierung und gegebenenfalls Lektotypisierung der bereits beschriebenen Arten eine unverzichtbare Voraussetzung. Aufgrund der vielen verkannten Belege von *R. puberulus* gilt dies für diese Art ganz besonders. Nur auf diese Art und Weise kann die von Brodtbeck begonnene Ausgliederung und Neubeschreibung einzelner Taxa, die bislang zum größten Teil unter *R. puberulus* subsumiert waren, fortgeführt werden (Brodtbeck 1988).

Aufgrund der kleinen Populationen und der zunehmend eutrophierten Standorte gehört *R. puberulus*, bislang völlig unbemerkt, zu den stark gefährdeten Arten in Deutschland. Ohne Auffinden dieser Populationen hätte die weitergehende Charakterisierung (Fig. 5-7) – z.B. der noch unbekanntes Früchte und Blütenböden – nicht erfolgen können. Dies unterstreicht von Neuem die Wichtigkeit, Typuspopulationen zu erhalten, zu beobachten und zu schützen wie dies Weber für die Gattung *Rubus* gefordert hat (Weber 1977).

Danksagung

Markus Koch machte mich dankenswerterweise auf die zweite Population von *R. puberulus* aufmerksam und begleitete mich auf einer Exkursion zur Typuslokalität. Für die Bestimmung der Chromosomenzahl und Überlassung der Ergebnisse danke ich Thomas Gregor und Juraj Paule, Senckenberg-Institut bzw. Goethe-Universität Frankfurt, ganz herzlich.

Literatur

- Borchers-Kolb E (1985) *Ranunculus* sect. *Auricomus* in Bayern und den angrenzenden Gebieten. II. Spezieller Teil. Mitt. Bot. Staatssamml. München 21: 49-300
- Brodbeck T (1988) *Ranunculi auricomi* Helvetici et transhelvetici. I. Vier Sippen aus der Basler Region. Bauhinia 9/1: 77-101
- Brodbeck T (1993) *Ranunculi auricomi* Helvetici. II. Einige weitere Sippen aus der Westschweiz. Bauhinia 11: 37-81
- Demarsin JP (1968) Bijdrage tot kennis der variabiliteit van *Ranunculus auricomus* L. in België. Bull. Jard. Bot. Natl. Belgique 38: 209-253
- Dunkel FG (2010) The *Ranunculus auricomus* L. complex (*Ranunculaceae*) in Northern Italy. Webbia 65: 179-227
- Dunkel FG (2012) Fünf neue Arten aus dem *Ranunculus auricomus*-Komplex (*Ranunculaceae*) in Deutschland. Kochia 6: 63-90
- Häfliger E (1943) Zytologisch embryologische Untersuchungen pseudogamer Ranunkeln der *Auricomus*-Gruppe. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 53: 317-379
- Hörandl E, Dobeš C, Lambrou M (1997) Chromosomen- und Pollenuntersuchungen an österreichischen Arten des apomiktischen *Ranunculus auricomus*-Komplexes. Bot. Helv. 107: 195-207
- Hörandl E, Gutermann W (1998) Der *Ranunculus auricomus*-Komplex in Österreich. I. Methodik; Gruppierung der mitteleuropäischen Sippen. Bot. Jahrb. Syst. 120: 1-44
- Koch W (1933) Schweizerische Arten aus der Verwandtschaft des *Ranunculus auricomus* L. Studien über kritische Schweizerpflanzen II. Schweiz. Bot. Ges. 42: 741-753
- Lohwasser U (2001) Biosystematische Untersuchungen an *Ranunculus auricomus* L. (*Ranunculaceae*) in Deutschland. Dissertationes botanicae 343, 220 S. J. CRAMER in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung Berlin, Stuttgart
- Schwarz O (1949) Beiträge zur Kenntnis kritischer Formenkreise im Gebiet der Flora von Thüringen. IV. *Ranunculus* ser. *Auricomi*. Mitt. thuring. Bot. Ges. 1 (1): 120-143
- Rozanova MA (1932) Опыт аналитической монографии conspecies *Ranunculus auricomus* Korsh. (Essai de monographie analytique du complexe *Ranunculus auricomus* Korsh.). Trudy Petergofsk Estestv-Nauchn. Inst. 8: 19-148
- Thiers B 2011 [continuously updated]: Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium
- Weber HE (1977) Die ehemalige und jetzige Brombeerflora von Menninghüffen, Kreis Herford, Ausgangsgebiet der europäischen *Rubus*-Forschung durch K. E. A. Weihe (1779-1834) Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld 23:161-193

Bohumil Trávníček, Lenz Meierott, Vojtěch Žíla

Beiträge zur Gattung *Taraxacum* in Bayern

Contribution to the genus *Taraxacum* in Bavaria

Published online: 22 December 2015
© Forum Geobotanicum 2015

Abstract Several excursions in selected regions of Bavaria were undertaken in the years 2011-2014 to broaden our knowledge of the genus *Taraxacum* in Bavaria. Among the observed and collected species *Taraxacum broddesonii* (sect. *Ruderalia* / *Taraxacum*) is new for Germany, and the following species are new for Bavaria: *Taraxacum fusciflorum*, *marklundii*, *spiculatum* (sect. *Hamata*) and *Taraxacum acroglossum*, *atroviride*, *clarum*, *floccosum*, *freticola*, *glossodon*, *hemicyclum*, *homoschistum*, *infuscatum*, *intumescens*, *laciniatum*, *leucopodium*, *lundense*, *ottonis*, *pallidipes*, *praestabile*, *pseudo-retroflexum*, *pulverulentum*, *saxonicum*, *sellandii*, *sundbergii*, *uncidentatum*, *uniforme*, *violaceinervosum* (sect. *Ruderalia* / *Taraxacum*). *Taraxacum lojoënsis* is accepted as the oldest and correct name for *T. lippertianum* and *T. matricium* and probably also for *T. ampelophyllum* and *T. debrayi*. The more remarkable and rare species are depicted by herbarium specimen.

Zusammenfassung Eine Reihe mehrtägiger Suchexkursionen / Transekte in verschiedene Regionen Bayerns in den Jahren 2011 bis 2014 waren der Gattung *Taraxacum* gewidmet. Unter den gesammelten und beobachteten Arten ist *Taraxacum broddesonii* (sect. *Ruderalia* / *Taraxacum*) neu für Deutschland. Neu für Bayern sind *Taraxacum fusciflorum*, *marklundii*, *spiculatum* (sect. *Hamata*) und *Taraxacum acroglossum*, *atroviride*, *clarum*, *floccosum*, *freticola*, *glossodon*, *hemicyclum*, *homoschistum*, *infuscatum*, *intumescens*, *laciniatum*, *leucopodium*, *lundense*, *ottonis*, *pallidipes*, *praestabile*, *pseudo-retroflexum*, *pulverulentum*, *saxonicum*, *sellandii*, *sundbergii*, *uncidentatum*, *uniforme*, *violaceinervosum* (sect. *Ruderalia* / *Taraxacum*). *Taraxacum lojoënsis* wird als ältester und korrekter Name für *T. lippertianum* und *T. matricium* und wahrscheinlich auch für *T. ampelophyllum* und *T. debrayi* angesehen. Seltener Arten sind abgebildet.

Keywords *Taraxacum*, Bavaria

Bohumil Trávníček
Department of Botany,
Palacky University, Faculty of Science, Slechtitelu 27
CZ-78371 Olomouc
bohumil.travnicek@upol.cz

Lenz Meierott,
Am Happach 43,
D-97218 Gerbrunn
lenz.jutta.meierott@t-online.de

Vojtěch Žíla,
Mládežnická 1227/I,
CZ-38601 Strakonice
zila@gymstr.cz

Einleitung

Die Erforschung der Gattung *Taraxacum* auf moderner taxonomischer Grundlage begann in Bayern in den 1970er Jahren mit Sahlin (1972, 1979, 1983, 1984) und Sahlin & Lippert (1983). Erste, zum Teil noch unvollständige Bearbeitungen einzelner Regionen boten Schmid & Horn (2003), Dörr & Lippert (2004) und Meierott (2008). Ergänzende Fundmeldungen aus Nordostbayern steuerten Breitfeld et al. (2009) und Breitfeld & Horbach (2013) bei. Weitere Neubeschreibungen erfolgten u.a. durch Øllgaard & Meierott (2007) sowie Meierott et al. (2007).

Weite Gebiete Bayerns sind allerdings noch völlig unerforscht und die Kenntnis der einzelnen Sektionen innerhalb der Gattung ist sehr unterschiedlich. Sect. *Palustria* ist durch Kirschner & Štěpánek (1998) sowie M. Schmid (2003) einigermaßen zufriedenstellend bearbeitet. Sect. *Erythrosperma* ist in einigen Regionen annähernd bekannt, von sect. *Celtica* ist außer *Taraxacum reichlingii* nur *Taraxacum nordstedtii* annähernd bearbeitet (Horn et al. 1996, 1997). Die Kenntnis der sect. *Alpina* und sect. *Alpestris* ist mit größeren Lücken behaftet. Völlig unzureichend ist bisher die Kenntnis der sect. *Hamata* und insbesondere die zahlenmäßig größte Gruppe sect. *Taraxacum* (sect. *Ruderalia*). Einen Überblick über die bisher in Bayern bekannten Arten mit insgesamt 214 Taxa der Gattung geben Lippert & Meierott (2014).

Methode und Material

Hier soll über die Ergebnisse einer Reihe gezielter mehrtägiger Suchexkursionen / Transekte in Bayern zwischen 2011 und 2014 berichtet werden, die zum Ziel hatten, die Datenlage der Gattung *Taraxacum* und insbesondere der sect. *Ruderalia* / *Taraxacum* in Bayern zu verbessern:

- 7.-8. 5. 2011, B. Trávníček und V. Žíla, Bayerischer Wald
- 11.-13. 5. 2012, B. Trávníček, L. Meierott und V. Žíla, Oberpfälzer und Bayerischer Wald
- 22.-24. 5. 2013, B. Trávníček, L. Meierott und V. Žíla, Bayerische Alpen und Voralpen zwischen Schliersee und Berchtesgaden
- 11.-13. 4. 2014, B. Trávníček, L. Meierott und V. Žíla, Transekt von Amberg (Oberpfalz) bis Spessart (Unterfranken)
- 25.-27. 4. 2014, B. Trávníček und V. Žíla, von Weiden (Oberpfalz) bis Hof (Oberfranken).

Inzwischen wurden einige der bei diesen Exkursionen getätigten bemerkenswerten Funde in Uhlemann et al. (2015) publiziert; sie werden hier nochmals etwas gekürzt wiedergegeben. Ansonsten werden hier alle erhobenen Daten veröffentlicht, bei häufigen und weit verbreiteten

Arten nur mit Angabe des Messtischblatt-Quadranten, bei in Bayern selteneren Arten zusätzlich mit Ortsangabe und Datum, bei seltenen und für Deutschland bzw. Bayern neuen Arten zusätzlich mit Abbildung eines Herbarbelegs und ausführlicher Ortsangabe und Information bzw. Diskussion.

Herbarbelege sind in BRNM (Botanikabteilung des Mährischen Museums Brno), OL (Botanisches Institut der Palacký-Universität Olomouc), und in den Privatherbarien Trávníček, Meierott und Žíla aufbewahrt.

Ergebnisse

Taraxacum sect. Alpestris (Soest) Soest

Taraxacum rhaeticum Soest

8241/4 Chiemgauer Berge, Straßenränder sw. Seehaus nahe Ruhpolding, 770 m, 23.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 13/235, Hb. Trávníček), revid. J. Štěpánek; 8241/4 Seehaus nahe Ruhpolding, Rasen am Förschensee, 750 m, 23.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla; 8337/1 Mangfallgebirge, Wiesen am Spitzingsattel ssö. Schliersee, 1125 m, 22.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 13/210, Abb. 1, Hb. Trávníček, Hb. Žíla), revid. J. Štěpánek; 8338/1 Mangfallgebirge, Wiesen und Weiden ö. Bayrischzell gegen Sudelfeld, 1105 m, 22.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 13/214).

Taraxacum rhaeticum war bisher nur mit älteren Nachweisen aus den Allgäuer Alpen und dem Mittelstock der Bayerischen Alpen bekannt. Zur Frage, ob die Art zur sect. *Alpestris* oder zur sect. *Ruderalia/Taraxacum* gehört, und ob das z.B. aus Nordbayern bekannte *Taraxacum hercynicum* Kirschner & Štěpánek inkludiert werden soll, vgl. den Kommentar in Uhlemann et al. (2015).

Taraxacum sect. Celtica A.J. Richards

Taraxacum nordstedtii Dahlst.

5638/3 Oberfranken, Regnitzlosau nahe Hof, Nasswiese nö. Trogenau, 525 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla; 8338/1 Mangfallgebirge, ö. Bayrischzell, steinige wechselfeuchte Weiden gegen Sudelfeld, 1105 m, 22.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 13/215, Hb. Žíla).

Taraxacum sect. Erythrosperma (H. Lindb.) Dahlst.

Taraxacum bellicum Sonck (syn. *T. prunicolor* Mart. Schmid, Vašut & Oosterv.)

6024/2 Unterfranken, Karlstadt, Sandmagerrasen an der Würzburger Straße, 180 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL).

Taraxacum parnassicum Dahlst.

6024/2 Unterfranken, Karlstadt, Sandmagerrasen an der Würzburger Straße, 180 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL).

Taraxacum plumbeum Dahlst. (syn. *T. franconicum* Sahlin)

6024/2 Unterfranken, onö. Karlstadt, NSG unterhalb Saupurzel, Kalkmagerrasen, 250 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (OL).

Taraxacum rubicundum (Dahlst.) Dahlst.

6024/2 Unterfranken, onö. Karlstadt, NSG unterhalb Saupurzel, Kalkmagerrasen, 250 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla.

Taraxacum tortilobum Florstr.

6024/2 Unterfranken, Karlstadt, Sandmagerrasen an der Würzburger Straße, 180 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL); 6024/2 onö. Karlstadt, NSG unterhalb Saupurzel, Kalkmagerrasen, 250 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL).

Taraxacum sect. Hamata H. Øllg.

Taraxacum fusciflorum H. Øllg.

5939/4 Oberpfalz, Waldsassen n. Tirschenreuth, Wiesen an der Wondreb-Brücke, 480 m, 25.4.2014, Trávníček & Žíla (OL); 6040/3 Oberpfälzer Wald, Rasen bei Wondreb nö. Tirschenreuth, 535 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček, Abb 2).
Neu für Bayern.

Taraxacum hamatiforme Dahlst.

5638/3 Oberfranken, Regnitzlosau nahe Hof, Feuchtwiese nö. Trogenau, 525 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM, OL); 5738/3 Oberfranken, Schönwald nw. Selb, Feuchtwiese und Straßenränder an der Straße nach Rehau, 550 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM); 5939/4 Oberpfalz, Waldsassen n. Tirschenreuth, Wiesen an der Wondreb-Brücke, 480 m, 25.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM, OL); 6140/4 Oberpfälzer Wald, Rasen in Hermannsreuth nö. Bärnau, 720 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla.

Taraxacum hamatum Raunk.

8344/3 Berchtesgadener Alpen, Straßenränder am Obersalzberg nahe dem Dokumentationszentrum, 965 m, 23.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček, Hb. Žíla).

In Bayern offenbar selten, neu für die bayerischen Alpen.

Taraxacum lamprophyllum M.P. Christ.

5638/3 Oberfranken, Regnitzlosau nahe Hof, Feuchtwiese nö. Trogenau, 525 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (OL); 5738/1 Rehau nahe Hof, Rasen bei Wurlitz, 520 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM, OL); Oberfranken, Schönwald nw. Selb, Feuchtwiese und Straßenränder an der Straße nach Rehau, 550 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM, OL); 5923/1 Spessart, Straßenböschungen am NW-Ausgang von Ruppertshütten, 375 m, Meierott, Trávníček & Žíla (BRNM); 5923/2 Spessart, 1,5 km w. Rieneck, Wegränder im Bachtälchen am Fliesenbach, 230 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (OL); 5939/4 Oberpfalz, Waldsassen n. Tirschenreuth, Wiese an der Wondreb-Brücke, 480 m, 25.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM, OL); 6040/3 Oberpfälzer Wald, Rasen in Wondreb nö. Tirschenreuth, 535 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček, Hb. Meierott 12/268, 271); 6041/3 Oberpfälzer Wald, ö. Tirschenreuth, Straßenränder ö. Mähring, 700 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6140/4 Oberpfälzer Wald, Hermannsreuth nö. Bärnau, 720 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6340/2 Oberpfälzer Wald, Reinhardtsrieth nw. Waidhaus, 600 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6436/4 Oberpfalz, n. Hahnbach, Rasen an der Vils in Süß, 400 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL, Hb. Meierott 14/29); 6440/3-4 Oberpfälzer Wald, Rückersrieth s. Moosbach, 625 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla.

Taraxacum marklundii Palmgr.

6022/41 Spessart, Hafenlohrtal sö. Rothenbuch, Straßenrand, 275 m, 15.5.2013 Meierott (Hb. Meierott 13/177, Abb. 3), det. Uhlemann, confirm. H. Øllgaard.



Abb.1 *Taraxacum rhaeticum*



Abb.2 *Taraxacum fusciflorum*

Die Art ist neu für Bayern, sie war bisher vor allem aus dem norddeutschen Tiefland bekannt.

Taraxacum spiculatum M.P. Christ.

5823/4 Spessart, Sinntal zwischen Rieneck und Burgsinn, Wiese nahe der Sinn, 190 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb 4; Hb. Meierott 14/59,60), confirm. H. Øllgaard.

Die Art ist neu für Bayern, sie war in Deutschland bisher nur von der Insel Rügen bekannt.

Taraxacum subhamatum M.P. Christ.

5638/3 Oberfranken, Regnitzlosau nahe Hof, Nasswiese nö. Trogenau, 525 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM, OL); 5738/3 Oberfranken, Schönwald nw. Selb, Feuchtwiese an der Straße nach Rehau, 550 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM, OL); 6040/3 Oberpfälzer Wald, Rasen im SO-Teil von Wondreb nö. Tirschenreuth, 535 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček).

Taraxacum* sect. *Palustria Dahlst.

Taraxacum irrigatum Kirschner & Štěpánek

5828/2 Unterfranken, Feuchtwiese sw. Nassach, 315 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL).

Das Vorkommen wurde u.a. bereits in Kirschner & Štěpánek (1998) und Meierott (2008) publiziert.

Taraxacum madidum Kirschner & Štěpánek

8337/1 Mangfallgebirge, Weiden am Spitzingsattel ssö. Schliersee, 1125 m, 22.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček, Hb. Žíla), det. Štěpánek; 8338/1 Mangfallgebirge, ö. Bayrischzell gegen Sudelfeld, 1105 m, 22.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček, Hb. Žíla), det. Štěpánek.

Taraxacum turfosum (Sch. Bip.) Soest

8338/1 Mangfallgebirge, ö. Bayrischzell gegen Sudelfeld, 1105 m, 22.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček), det. Štěpánek.

Taraxacum vindobonense Soest

8338/1 Mangfallgebirge, ö. Bayrischzell gegen Sudelfeld, 1105 m, 22.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb. 5), det. Štěpánek.

Die Art war in Bayern nach Kirschner & Štěpánek (1998) nur nach einem Beleg in M von 1900 aus dem Erdinger Moos bei Freising nachgewiesen und galt seither als verschollen. Ob sich nach diesem Neunachweis die recht spärliche Population angesichts der geplanten Umgestaltung des Sudelfelds erhalten wird, kann bezweifelt werden.

***Taraxacum* sect. *Taraxacum* (sect. *Ruderalia*) Kirschner, H. Øllg. & Štěpánek)**

Taraxacum acervatum Rail.

Die Art ist in Bayern weit verbreitet und regional häufig. Sie wurde gesehen in: 5738/1, 5823/4, 5829/3, 5923/1, 5923/2, 5924/1, 6024/2, 6025/4, 6225/2, 6226/2, 6227/4, 6429/2, 6435/3, 6844/3, 6845/3, 7046/4, 8241/4, 8344/3.

Taraxacum acroglossum Dahlst.

6041/3 Oberpfälzer Wald, ö. Tirschenreuth, Straßenränder ö. Mähring, 700 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 12/290, Abb. 6); 6140/4 Oberpfälzer Wald, Rasen bei Hermannsreuth nö. Bärnau, 720 m, 11.5.2012,

Trávníček, Meierott & Žíla; 6240/1 Oberpfälzer Wald, Rasen bei Altglashütte sw. Bärnau, 750 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 6340/2 Oberpfälzer Wald, Rasen bei Reinhardsrieth nw. Waidhaus, 600 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 6844/2 Bayerischer Wald, Rasen und Straßenränder in Lohberg sö. Lam, 720 m, 7.5.2011, Trávníček & Žíla; 6845/3 Bayerischer Wald, Rasen n. Bayerisch Eisenstein nahe Zwiesel, 790 m, 7.5.2011, Trávníček & Žíla; 8341/1 Chiemgauer Berge, Winklmoosalm ö. Reit im Winkl, 1155 m, 23.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 13/230).

Neu für Bayern, die Art war in Deutschland bisher aus Sachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein bekannt.

Taraxacum alatum H. Lindb.

Die Art ist in Bayern weit verbreitet und regional häufig. Sie wurde gesehen in: 5638/3, 5728/4, 5738/1, 5823/4, 5923/2, 5924/1, 5939/4, 6024/2, 6025/4, 6026/2, 6040/3, 6041/3, 6140/4, 6226/2, 6227/4, 6240/1, 6340/2, 6429/2, 6435/3, 6436/4, 6440/3-4, 6441/3, 6541/2, 6542/3, 6641/4, 6642/4, 6743/2, 6843/2, 6845/3, 6945/3, 7046/4, 7047/3, 7148/1, 8241/4.

Taraxacum altissimum H. Lindb.

5738/1 Oberfranken, Rehau nahe Hof, Rasen bei Wurlitz, 520 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla.

Die Art war aus Bayern bisher nur von einem Fundort in den Haßbergen bekannt (Meierott 2008).

Taraxacum amplum Markl.

Die in Bayern relativ verbreitete Art wurde gesehen in: 5638/3, 5738/1, 5823/4, 5829/3, 5923/2, 5939/4, 6049/3, 6226/2, 6227/4, 6240/1, 6340/2, 6429/2, 6435/3, 6541/2, 6743/2, 6945/3, 7046/4, 7147/1.

Taraxacum ancistrolobum Dahlst.

5738/1 Oberfranken, Rehau nahe Hof, Rasen bei Wurlitz, 520 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM); 6040/3 Oberpfälzer Wald, Rasen in Wondreb nö. Tirschenreuth, 535 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 6026/2 Unterfranken, Werneck, Balthasar Neumann Schlosspark, 225 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla; 6743/2 Bayerischer Wald, Neukirchen beim Hl. Blut, Rasen w. Aighhof, 515 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 8237/1 Oberbayern, Straßenränder bei Leitzach ö. Miesbach, 680 m, 22.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček, Hb. Žíla); 8341/1 Chiemgauer Berge, Winklmoosalm ö. Reit im Winkl, 1155 m, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček, Hb. Meierott 13/225); 8344/3 Chiemgauer Berge, Seehaus sw. Ruhpolding, Rasen am Förchensee, 750 m, Trávníček, Meierott & Žíla.

Die in Norddeutschland weitverbreitete Art war in Bayern bisher nur von wenigen Wuchsorten in Unterfranken bekannt (Meierott 2008).

Taraxacum atroviride Štěpánek & Trávn.

8341/2 Chiemgauer Berge, Weiden bei der Winklmoosalm ö. Reit im Winkl, 1155 m, 23.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb. 7; Hb. Meierott 13/227, 228, 229, Hb. Žíla).

Der Fund, neu für Bayern und Erstnachweis für Deutschland, wurde bereits in Uhlemann et al. (2015) publiziert. Man vergleiche den dort enthaltenen Kommentar und die Diagnose. In Trávníček, Kirschner & Štěpánek (2008) ist *Taraxacum atroviride* mit zahlreichen Nachweisen aus dem Böhmerwald aufgeführt, sodass wohl



Abb.3. *Taraxacum marklundii*



Abb. 4 *Taraxacum spiculatum*



Abb. 5 *Taraxacum vindobonense*



Abb. 6 *Taraxacum acroglossum*

auch auf bayerischer Seite auf Wiesen der Hochlagen des Bayerischen Waldes Funde zu erwarten sind.

Taraxacum atrox Kirschner & Štěpánek

5924/1 Unterfranken, Gemünden, Parkplätze und Anlagen an Wern und Main, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla; 6024/2 Unterfranken, Karlstadt, Sandmagerrasen an der Würzburger Straße und Kalkmagerrasen im NSG unterhalb ‚Saupurzel‘, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL, Hb. Meierott 14/49); 6025/2 Unterfranken, Waldstraße s. Gramschatz, am Abzweig zur A7, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (OL); 6041/3 Oberpfälzer Wald, ö. Tirschenreuth, Straßenränder ö. Mähring, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 6225/2 Unterfranken, w. Gerbrunn an der Straße nach Würzburg, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, Hb. Meierott 14/47); 6429/2 Mittelfranken, Neustadt a. d. Aisch, Parkplätze und Anlagen nahe der Aisch, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, Hb. Meierott 14/36); 8344/3 Berchtesgadener Alpen, ö. Berchtesgaden, Straßenränder nahe dem Dokumentationszentrum am Obersalzberg, 23.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 13/238).

Taraxacum baekiiiforme Sahlm

Die in Bayern nach bisheriger Kenntnis vor allem in Nordbayern verbreitete und in Wärmegebieten häufige Art wurde gesehen in: 5728/4, 5738/1, 5823/4, 5829/3, 5923/1, 5923/2, 5924/1, 6024/2, 6025/4, 6026/2, 6225/2, 6226/2, 6227/4, 6429/2, 6435/3, 6436/4.

Taraxacum breitfeldii Uhlemann

5923/1 Spessart, Straßenböschungen am nw. Ausgang von Ruppertshütten, 375 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL); 5923/2 Spessart, 1,5 km w. Rieneck, Wegränder im Bachtälchen am Fliesenbach, 230 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL, Hb. Meierott 14/66); 6140/4 Oberpfälzer Wald, Hermannsreuth n.ö. Bärnau, 720 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6240/1 Oberpfälzer Wald, Altglashütte sw. Bärnau, 750 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6441/3 Oberpfälzer Wald, Schönsee n.ö. Oberviechtach, Rasen im W-Teil Schwand, 730 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 8241/4 Chiemgauer Berge, sw. Ruhpolding, Straßenränder sw. Seehaus, 770 m, 23.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb. 8; Hb. Meierott 13/232, 233, Hb. Žíla); 8344/3 Berchtesgadener Alpen, ö. Berchtesgaden, Straßenränder nahe Dokumentationszentrum Obersalzberg, 965 m, 23.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček, Hb. Meierott 13/240, Hb. Žíla).

Das Areal der Art ist damit bis Nordwestbayern ausgedehnt. Die Funde von 2012/1013 sind bereits in Uhlemann et al. (2015) publiziert.

Taraxacum broddesonii Lundev. & H. Øllg., Willdenowia 36, 2006: 672-674

6026/2 Unterfranken, Werneck, Rasen im Balthasar Neumann Schlosspark, 225 m, spärliche Population, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb. 9), confirm. H. Øllgaard.

Neunachweis für Deutschland. *Taraxacum broddesonii* ist bisher aus Dänemark, Schweden und Finnland bekannt, aus England wird er mit unsicherem Status angegeben (euro+med plantbase 2006).

Beschreibung:

Pflanze mittelgroß, ca. 20-30 cm hoch. Blätter aufsteigend, mattgrün, etwas grau bis schwach bläulich getönt, fast kahl,

deutlich gelappt. Seitenlappen 3-5, zurückgerichtet, deltoide, oft tief geschlitzt, schwach sichelförmig gebogen, oft mit einem deutlichen Zahn an der Oberkante, Unterkante gewöhnlich gerade und ganzrandig, obere Seitenlappen am Ende spitzlich oder stumpf. Interlobien scharf winkelig bis breit abgerundet, flach bis schwach gefaltet, gewöhnlich dunkel gefleckt („teerfarbig“). Endloben der äußeren und mittleren Blätter klein und undeutlich abgegrenzt, tief eingeschnitten, stumpf bis spitz. Endloben der inneren Blätter größer und weniger eingeschnitten. Blattstiel schwach rosa, meist schmal geflügelt. Mittelrippe grün bis leicht bräunlich.

Stengel nur unter dem Kopf behaart. Involucrum dunkelgrün, gewöhnlich nicht bereift, äußere Hüllblätter 14-15 mm lang und 4-5 mm breit, absteigend bis schwach zurückgebogen, mehrminder regulär angeordnet, grünlich und sehr schmal berandet. Köpfe ca. 4,5-5,5 cm Durchmesser, gelb, mit etwas konvexem Profil. Ligulae flach oder schwach rinnig, unterseits schwach rötlichgrau gestreift. Pollen vorhanden. Narben grau bis grünlich.

Achänen (nach Lundevall & Øllgaard) graubraun, ca. 4,1 mm lang (einschließlich Pyramide), oben mit mäßig langen, eher schwachen, geraden Stacheln. Pyramide fast zylindrisch, glatt, 0,5-0,7 mm lang. Rostrum etwa 10-11 mm, Pappus weiß.

Taraxacum broddesonii ähnelt *T. lacinosum* Dahlst., das schon aus Deutschland bekannt ist, unterscheidet sich von diesem aber durch breitere (und gleichmäßiger angeordnete) äußere Hüllblätter, stumpf grüne und oft etwas bläulich getönte Blätter und oft rosafarbige (nicht streng grüne) Blattstiele.

Taraxacum clarum Kirschner, Štěpánek & Trávn.

5923/2 Spessart, 1,5 km w. Rieneck, Wegränder im Bachtälchen am Fliesenbach, 230 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb. 10; Hb. Meierott 14/67); 5924/1 Unterfranken, Gemünden, Parkplätze und Anlagen an Wern und Main, 170 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (OL); 5939/4 Oberpfalz, Waldsassen n. Tirschenreuth, Wiese an der Wondreb-Brücke, 480 m, 25.4.2014, Trávníček & Žíla; 6040/3 Oberpfälzer Wald, Wondreb n.ö. Tirschenreuth, Rasen im SO des Orts, 535 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 12/269); 6140/4 Oberpfälzer Wald, Hermannsreuth n.ö. Bärnau, 720 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6641/4 Oberpfälzer Wald, Schönthal ö. Röttz, Rasen ssw. Öd, 570 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 12/311); 6843/2 Bayerischer Wald, ö. Kötzing, Rasen im W-Teil von Arrach, 515 m, 7.5.2011, Trávníček & Žíla (Hb. Trávníček).

Taraxacum contractum Markl.

Nach bisheriger Kenntnis in Nordbayern relativ verbreitet, regional auch häufig. *T. contractum* wurde gesehen in: 5823/4, 5923/1, 5923/2, 6041/3, 6240/1, 6435/3, 6436/4, 6440/3-4, 6441/3, 6641/4, 6642/4, 6845/3, 6945/3, 7046/4, 7148/1.

Taraxacum crassum H. Øllg. & Trávn.

In Bayern weit verbreitet und in den meisten Regionen häufig. *Taraxacum crassum* wurde gesehen in: 5638/3, 5728/4, 5738/1, 5738/3, 5823/4, 5828/2, 5829/3, 5923/1, 5923/2, 5924/1, 5939/4, 6024/2, 6025/4, 6026/2, 6040/3, 6041/3, 6140/4, 6225/2, 6226/2, 6227/4, 6240/1, 6340/2, 6429/2, 6435/3, 6436/4, 6440/3-4, 6441/3, 6542/3, 6641/4, 6642/4, 6743/2, 6843/2, 6844/2, 6844/3, 6845/3, 6944/1, 7946/4, 7047/3, 7147/1, 7148/1, 8341/1, 8344/3.



Abb. 7 *Taraxacum atroviride*



Abb. 8 *Taraxacum breitfeldii*



Abb. 9 *Taraxacum broddesonii*



Abb. 10 *Taraxacum clarum*

Taraxacum cyanolepis Dahlst.

5924/1 Unterfranken, Gemünden, Anlagen nahe Wern und Main, 170 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (BRNM, OL).

Taraxacum deltoidifrons H. Øllg.

5923/2 Spessart, 1,5 km w Rieneck, Fliesenbachtälchen, 230 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (BRNM); 6040/3 Oberpfälzer Wald, Wondreb n. Tirschenreuth, 535 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6041/3 Oberpfälzer Wald, Mähring ö. Tirschenreuth, 700 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6140/4 Oberpfälzer Wald, Hermannsreuth n. Bärnau, 720 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila.

Taraxacum diastematicum Markl.

Die Art ist in Nordbayern vor allem im collinen und submontanen Bereich ziemlich verbreitet; sie wurde gesehen in: 5638/3, 5823/4, 6040/3, 6041/3, 6140/4, 6340/2, 6440/3-4, 6441/3, 6541/2, 6641/4, 6642/4, 6845/3, 7046/4, 7148/1.

Taraxacum ekmanii Dahlst.

Von *Taraxacum ekmanii* existierten nur relativ wenige Nachweise aus Nordbayern; vermutlich ist es aber bayernweit verbreitet und wurde bisher nicht erkannt oder übersehen; aktuelle Beobachtungen: 5638/3, 5738/3, 5939/4, 6026/2, 6040/3, 6041/3, 6140/3, 6226/2, 6340/2, 6436/4, 6743/2, 6945/3, 8237/1, 8241/4, 8341/1.

Taraxacum elegantius Kirschner, H. Øllg. & Štěpánek

5738/1 Oberfranken, Rasen bei Wurlitz nahe Rehau, 520 m, 27.4.2014, Trávníček & Žila (BRNM); 5828/2 Unterfranken, Feuchtwiese 1,2 km sw. Nassach, 310 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (BRNM); 5829/3 Unterfranken, Manauer Straße in Hofheim, 260 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (BRNM, OL); 6041/3 Oberpfälzer Wald, Mähring ö. Tirschenreuth, 700 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6226/2 Unterfranken, Albertshofen, Wiesen an der Mainfähre, 200 m, 11.4.2014 Trávníček, Meierott & Žila; 6429/2 Mittelfranken, Neustadt a.d. Aisch, Rasen nahe der Aisch, 305 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (BRNM); 6435/3 Frankenalb, 1 km nnö. Pommelsbrunn, 395 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila; 6436/4 Oberpfalz, Süß nahe Hahnbach, Rasen an der Vils, 400 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (BRNM).

Taraxacum elegantius wurde bisher nicht in Südbayern beobachtet.

Taraxacum exsertiforme Hagend., Soest & Zevenb.

In Bayern weit verbreitet, zählt zu den häufigsten *Ruderalia*-Sippen. Beobachtungen in: 5638/3, 5728/4, 5738/1, 5738/3, 5823/4, 5828/2, 5829/2, 5923/1, 5923/2, 5924/1, 5939/4, 6025/4, 6040/3, 6041/3, 6140/4, 6227/4, 6240/1, 6340/2, 6429/2, 6435/3, 6436/4, 6440/3-4, 6441/3, 6541/2, 6641/4, 6642/4, 6743/2, 6843/2, 6844/2, 6844/3, 6845/3, 6945/3, 7148/1, 8241/4, 8344/3.

Taraxacum fasciatum Dahlst.

Taraxacum fasciatum wurde bisher nur an wenigen Stellen in Nordbayern beobachtet (Meierott 2008), ist aber offenbar zerstreut durch ganz Bayern verbreitet.

5728/4 Haßberge, Waldstraße 1,5 km n. Birmfeld, 460 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila; 5738/3 Oberfranken, Schönwald nw. Selb, 550 m, 27.4.2014, Trávníček & Žila (BRNM); 5829/3 Unterfranken, Hofheim, Manauer Straße, 260 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (OL); 5923/1 Spessart, Straßenböschung in Rupperts-

hütten, 375 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Meierott 14/69); 6040/3 Oberpfälzer Wald, Wondreb n. Tirschenreuth, 535 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6041/3 Oberpfälzer Wald, Mähring ö. Tirschenreuth, 700 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6140/4 Oberpfälzer Wald, Hermannsreuth n. Bärnau, 720 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6240/1 Oberpfälzer Wald, Altglashütte sw. Bärnau, 750 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6441/3 Oberpfälzer Wald, Schönsee n. Oberviechtach, 730 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6542/3 Oberpfälzer Wald, Untergrafenried nw. Waldmünchen, 615 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 7148/1 Bayerischer Wald, Bischofsreuth n. Freyung, 1000 m, 8.5.2011, Trávníček & Žila (Hb. Trávníček); 8337/1 Mangfallgebirge, Spitzingsattel s. Schliersee, 1125 m, 22.5.2013, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Trávníček, Hb. Žila).

Taraxacum flavostylum R.G. Bäck

Die Mehrzahl der Nachweise dieser seltenen Art aus dem Oberpfälzer und Bayerischen Wald wurde bereits in Uhlemann et al. (2015) publiziert. Sie werden hier nochmals mit kleinen Ergänzungen aufgeführt.

6041/3 Oberpfälzer Wald, Straßenränder 0,5 km ö. Mähring, 700 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Meierott 12/261, 282, 291); 6240/1 Oberpfälzer Wald, Rasen sw. Altglashütte sw. Bärnau, 750 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Meierott 12/280); 6441/3 Oberpfälzer Wald, Schönsee n. Oberviechtach, Rasen w. Schwand, 730 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6642/4 Bayerischer Wald, walddnahe Mähwiese s. Althütte s. Waldmünchen, 765 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Meierott 12/315, Hb. Žila); 6844/2 Bayerischer Wald, Lohberg n. Bodenmais, 720 m, 7.5.2011, Trávníček & Žila; 6845/3 Bayerischer Wald, n. Bayerisch Eisenstein nahe Zwiesel, 790 m, 7.5.2011, Trávníček & Žila (OL, Abb. 11, Hb. Žila); 7047/3 Bayerischer Wald, Rasen in Hohenröhren nahe Freyung, 925 m, 8.5.2011, Trávníček & Žila (Hb. Žila); 7148/1 Bayerischer Wald, Rasen in Bischofsreuth n. Freyung, 1000 m, 8.5.2011, Trávníček & Žila.

Taraxacum floccosum Rail. (syn. *Taraxacum lilaceum* H. Øllg.)

5738/3 Oberfranken, Schönwald nw. Selb, an der Straße nach Rehau, 550 m, 27.4.2014, Trávníček & Žila (BRNM, OL); 5823/4 Spessart, Sinntal zwischen Rieneck und Burgsinn, Wiesen nahe der Sinn, 190 m., 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (BRNM; OL, Abb. 12; Hb. Meierott 14/63, 64).

Neu für Bayern; in den angrenzenden Bundesländern Baden-Württemberg, Hessen, Thüringen und Sachsen zwar bereits nachgewiesen, in Bayern jedoch anscheinend selten.

Taraxacum freticola H. Øllg.

Die aus Dänemark beschriebene Art war in Bayern noch nicht nachgewiesen; sie ist aber offenbar in Nordbayern verbreitet und regional häufig. Die bereits in Uhlemann (2015) mitgeteilten Funde aus dem Oberpfälzer und Bayerischen Wald aus den Jahren 2011 und 2012 werden hier nur Kurzform aufgeführt:

6040/3, 6041/3, 6140/4, 6340/2, 6440/4, 6441/3, 6541/2, 6542/3, 6641/4, 6843/2, 6844/1, 6844/2, 6844/3, 6845/3, 6945/3, 7046/4, 7147/1, 7148/1.

5728/4 Haßberge, Waldstraße n. Birmfeld, 460 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Meierott 14/85); 5738/1 Oberfranken, Rasen bei Wurlitz nahe Rehau, 520 m, 27.4.2014, Trávníček & Žila; 5823/4 Spessart, Sinntal zwischen Rieneck und Burgsinn, 190 m,



Abb. 11 *Taraxacum flavostylum*



Abb. 12 *Taraxacum floccosum*

12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM); 5923/1 Spessart, Straßenböschungen bei Ruppertshütten, 375 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla; 5923/2 Spessart, 1,5 km w. Rieneck, Tälchen am Fliesenbach, 230 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM); 5924/1 Unterfranken, Gemünden, Parkplätze und Anlagen an der Wern, 170 m, 12.4.2013, Trávníček, Meierott & Žíla; 6024/2 Unterfranken, Karlstadt, Sandmagerrasen an der Würzburger Straße, 180 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 14/48); 6026/2 Unterfranken, Werneck, Rasen im Balthasar Neumann Schlosspark, 225 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 14/75); 6226/2 Unterfranken, Albertshofen, Rasen nahe der Mainfähre, 200 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, Hb. Meierott 14/39, 41); 6227/4 Unterfranken, Iphofen, Rasen an der Stadtmauer, 275 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, **Abb. 13**); 6240/1 Oberpfälzer Wald, Altglashütte sw. Bärnau, 750 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Žíla); 6429/2 Mittelfranken, Neustadt a.d. Aisch, Anlagen nahe der Aisch, 305 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, Hb. Meierott 14/35); 6435/3 Frankenalb, Wirtschaftswiese 1 km nnö. Pommelsbrunn, 395 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL, Hb. Meierott 14/33); 6642/4 Bayerischer Wald, Althütte sö. Waldmünchen, 765 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 6944/1 Bayerischer Wald, Mais nahe Bodenmais, an der Straße nach Unterried, 7.5.2011, Trávníček & Žíla (Hb. Trávníček).

Taraxacum gentile G.E. Haglund ex Rail.

Die Art ist in ganz Bayern mit Ausnahme der Alpen verbreitet und regional häufig. Sie wurde gesehen in: 5823/4, 5829/2, 5829/3, 5924/1, 5939/4, 6041/3, 6226/2, 6340/2, 6440/3-4, 6441/3, 6541/2.

Taraxacum gesticulans H. Øllg.

Die in Bayern seltene Art wurde bisher nur einmal im Steigerwald gefunden (Meierott 2008). 5823/4 Spessart, Sinntal zwischen Rieneck und Burgsinn, Wiesen nahe der Sinn, 190 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM); 5829/2 Haßberge, w. Sulzbach, Baunachwiesen nahe Fahresmühle, 300 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL, Hb. Meierott 14/83); 6040/3 Oberpfälzer Wald, Wondreb nö. Tirschenreuth, 535 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 12/275, Abb. 14); 6026/2 Unterfranken, Werneck, Balthasar Neumann Schlosspark, 225 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, Hb. Meierott 14/73); 6642/4 Bayerischer Wald, Rasen sö. Althütte sö. Waldmünchen, 765 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla.

Taraxacum glossodon Sonck & H. Øllg.

Die für Bayern neue Art wurde bereits in Uhlemann et al. (2015) publiziert: 6040/3 Oberpfälzer Wald, Wondreb nö. Tirschenreuth, 535 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 12/267, Abb. 15).

Taraxacum guttigestans H. Øllg.

Die mit zerstreuten Vorkommen in Nordwestbayern bekannte Art (Meierott 2008) wurde nur 2mal gesehen: 6026/2 Unterfranken, Werneck, Balthasar Neumann Schlosspark, 225 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla; 6429/2 Mittelfranken, Neustadt a.d. Aisch, Anlagen an der Aisch, 305 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla.

Taraxacum hemicyclum G.E. Haglund

6040/3 Oberpfälzer Wald, Wondreb nö. Tirschenreuth, Rasen im SO-Teil des Ortes, 535 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček, Hb. Meierott 12/270, Abb. 16). Neu für Bayern.

Taraxacum hepaticum Rail.

Die in mehreren Regionen Bayerns verbreitete Art wurde gesehen in: 5738/3, 5823/4 5924/1, 6040/3, 6041/3, 6140/4, 6240/1, 6340/2, 6435/3, 6440/3-4, 6441/3, 6541/2, 6542/3, 6641/4, 6642/4, 6743/2, 6844/1, 6944/1, 6945/3, 7148/1, 8237/1, 8241/4, 8337/1, 8338/1, 8339/2, 8344/3.

Taraxacum homoschistum H. Øllg.

6024/2 Unterfranken, Karlstadt, Sandmagerrasen an der Würzburger Straße, 180 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb. 17).

Neu für Bayern. *Taraxacum homoschistum* wurde in Øllgaard (2006) neu beschrieben und auch in Uhlemann et al. (2015) referiert. Nähere Fundangaben aus Deutschland sind bisher nicht publiziert worden.

Taraxacum horridifrons Rail.

Die in Nordbayern regional verbreitete Art wurde gesehen in:

5638/3, 5738/1, 5823/4, 5923/2, 5939/4, 6040/3, 6041/3, 6340/2, 6436/4, 6441/3, 6641/4, 6844/2.

Taraxacum infuscatum H. Øllg.

6026/2 Unterfranken, Werneck, Rasen im Balthasar Neumann Schlosspark, 225 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM; OL, Abb. 18; Hb. Meierott 14/79, 80).

Neu für Bayern. *Taraxacum infuscatum* wird in Uhlemann et al. (2005) für Deutschland nur aus Sachsen und Sachsen-Anhalt angegeben.

Taraxacum ingens Palmgren

Die in Nordbayern nicht seltene Art wurde gesehen in: 5638/3, 5738/3, 6040/3, 6340/2.

Taraxacum interveniens G.E. Haglund

Die in Franken relativ verbreitete Art (Meierott 2008) wurde auch im Oberpfälzer und Bayerischen Wald sowie in den Alpen gesehen:

6024/2, 6025/4, 6041/3, 6140/4, 6227/4, 6844/2, 8338/1.

Taraxacum intumescens G.E. Haglund

5924/1 Unterfranken, Gemünden, Parkplätze und Anlagen nahe Wern und Main, 170 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 14/56, Abb. 19, 57).

Neu für Bayern. Die Art wird in Uhlemann et al. (2005) noch als fraglich, ob in Deutschland vorkommend, bezeichnet, ist aber aus Nordrhein-Westfalen nachgewiesen: Kreis Lemgo, Höstmer, 4 km sw. Lemgo, Grasland, 3.5.1973, Sahlin, det. H. Øllgaard (DR) (Mitt. Uhlemann).

Taraxacum jugiferum H. Øllg.

Die bisher in Bayern nur aus dem Kartierungsgebiet zwischen Schweinfurt und Bamberg (Meierott 2008) bekannte Art wurde mehrfach in Mittel- und Oberfranken sowie im Oberpfälzer und Bayerischen Wald gesehen:

5738/3, 5923/1, 6040/3, 6041/3, 6227/4, 6240/1, 6440/3-4, 6441/3, 6642/4, 6743/2, 6843/2, 6845/3, 7148/1.

Taraxacum lacinulatum Markl.

6041/3 Oberpfälzer Wald, Mähring ö. Tirschenreuth, 700 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 8337/1 Mang-



Abb. 13 *Taraxacum freticola*



Abb. 14 *Taraxacum gesticulans*



Abb. 15 *Taraxacum glossodon*



Abb. 16 *Taraxacum hemicyclum*



Abb. 17 *Taraxacum homoschistum*



Abb. 18 *Taraxacum infuscatum*

fallgebirge, Spitzingsattel sö. Schliersee, 1125 m, 22.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček, Hb. Meierott 13/205, Abb. 20); 8341/1 Chiemgauer Berge, Winklmoosalm ö. Reit im Winkl, 1155 m, 23.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček). Neu für Bayern.

Taraxacum laticordatum Markl.

Die in allen Regionen Bayerns verbreitete und meist auch häufige Art wurde gesehen in:

5638/3, 5728/4, 5738/1, 5823/4, 5829/2, 5829/4, 5923/2, 5924/1, 5939/4, 6025/4, 6026/2, 6040/3, 6226/2, 6340/2, 6429/2, 6435/3, 6436/4, 6440/3-4, 6743/2, 6844/3, 7148/1, 8237/1, 8241/4, 8337/1, 8344/3.

Taraxacum leptoscelum H. Øllg.

5738/1 Oberfranken, Rehau bei Hof, Rasen bei Wurlitz, 520 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (OL); 5738/3 Oberfranken, Schönwald nahe Hof, an der Straße nach Rehau, 550 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM, OL); 6541/2 Oberpfälzer Wald, Stadlern nö. Oberviechtach, an Straße nach Schwarzach, 690 m, 12.5.2012 (Hb. Meierott 12/304).

Zu weiteren Funden aus Bayern vgl. Meierott (2008) und Uhlemann et al. (2015).

Taraxacum leucopodum G.E. Haglund

5924/1 Unterfranken, Gemünden, Parkplätze und Anlagen an Wern und Main, 170 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb. 21; Hb. Meierott 14/55).

Neu für Bayern. Bisher nach Uhlemann et al. (2005) aus Sachsen, Nordrhein-Westfalen und Mecklenburg bekannt.

Taraxacum lojoëense H. Lindb.

5923/2 Spessart, 1,5 km w. Rieneck, Wegränder im Bachtälchen am Fliesenbach, 230 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb. 22).

Wir studierten Photos des Typus-Materials von *T. lojoëense* und anderen Taxa dieser Gruppe (*T. debrayi* Hagend., Soest & Zevenb., *T. ampelophytum* Sahlin, *T. lippertianum* Sahlin und *T. matricium* Sahlin) und verglichen unsere Belege von der angegebenen Lokalität mit diesem Material. Wir meinen, dass unsere Pflanzen mit dem unter dem Namen *T. lojoëense* beschriebenen Taxon identisch sind und dass dies der älteste Name aus dieser Gruppe ist. Wir folgern daraus, dass *T. lojoëense* der älteste und korrekte Name für *T. lippertianum* und *T. matricium* und wahrscheinlich auch für *T. ampelophytum* und *T. debrayi* ist.

Taraxacum lucidum Dahlst.

Aus Bayern sind bisher nur zerstreute Vorkommen in Unter- und Oberfranken bekannt.

6026/2 Unterfranken, Werneck, Balthasar Neumann Schlosspark, 225 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla.

Taraxacum lundense H. Øllg. & Wittzell

6340/2 Oberpfälzer Wald, Reinhardtsrieth nw. Weidhaus, 600 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 12/295); 6441/3 Oberpfälzer Wald, Schönsee nö. Oberviechtach, Rasen bei Schwand, 730 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb. 23; Hb. Meierott 12/302); 6541/2 Oberpfälzer Wald, Stadlern nö. Oberviechtach, Wiesen an der Straße nach Schwarzach, 690 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 6641/4 Oberpfälzer Wald, Schönthal ö. Rötze, Rasen bei Öd, 570 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 6642/4 Bayerischer Wald, südöstl. Waldmünchen, Rasen sö. Althütte, 765 m,

13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 12/317). Neu für Bayern. Die aus Schweden beschriebene Art wurde bisher mehrfach aus dem benachbarten Tschechien und aus Sachsen nachgewiesen.

Taraxacum macranthoides G.E. Haglund

Die bisher aus Bayern nur mit wenigen Vorkommen in Unter- und Oberfranken bekannte Art wurde gesehen in:

5738/1, 5738/3, 5823/4, 5923/1, 5924/1, 6025/4, 6041/3, 6140/4, 6429/2, 6541/2, 6844/2, 8337/1, 8344/3.

Taraxacum maculatum Jord.

8241/4 Chiemgauer Berge, Seehaus südwestl. Ruhpolding, Straßenränder sw. des Orts, 770 m, 23.4.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Žíla); 8338/1 Mangfallgebirge, ö. Bayrischzell gegen Sudelfeld, 1105 m, 22.4.2013, Trávníček, Meierott & Žíla.

Die in Bayern offenbar seltene Art war bisher nur in Unterfranken nachgewiesen worden (Meierott 2008).

Taraxacum melanostigma H. Lindb. ex Markl.

5924/1 Unterfranken, Gemünden, Parkplätze an der Wern, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL); 6024/2 Unterfranken, nö. Karlstadt, Kalkmagerrasen am Saupurzel, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL); 6429/2 Mittelfranken, Neustadt a.d. Aisch, Parkplätze nahe der Aisch, 11.4.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL); 6435/3 Frankenalb, Wirtschaftswiese nnö. Pommelsbrunn, 11.4.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL).

Taraxacum moldavicum Chán, H. Øllg., Štěpánek, Trávn. & Žíla

Die Art wurde bereits in Trávníček et al. (2008) mit einem Vorkommen im Bayerischen Wald publiziert; weitere Nachweise wurden in Uhlemann et al. (2015) veröffentlicht, diese sind:

6642/4 Bayerischer Wald, Althütte sö. Waldmünchen, 765 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 12/316, Abb. 24); 6944/1 Bayerischer Wald, nahe Bodenmais, nw. Mais gegen Unterried, 600 m, 7.5.2011, Trávníček & Žíla (Hb. Trávníček); 7046/4 Bayerischer Wald, Altschönau nö. Grafenau, 725 m, 8.5.2011, Trávníček & Žíla (Hb. Trávníček); 7047/3 Bayerischer Wald, Hohenröhren nahe Freyung, 925 m, 8.5.2011, Trávníček & Žíla (Hb. Trávníček, Hb. Žíla); 7147/1 Bayerischer Wald, Schönbrunnerhäuser n. Freyung, 765 m, 8.5.2011, Trávníček & Žíla (Hb. Trávníček); 7148/1 Bayerischer Wald, Bischofsreut nö. Freyung, 1000 m, 8.5.2011, Trávníček & Žíla.

Taraxacum oblongatum Dahlst. in Druce

5923/2 Spessart, 1,5 km w. Rieneck, Wegränder im Bachtälchen am Fliesenbach, 230 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 14/68); 5924/1 Unterfranken, Gemünden, Anlagen an der Wern, 170 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL, Hb. Meierott 14/52); 6226/2 Unterfranken, Albertshofen, Rasen nahe der Mainfähre, 200 m, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM; OL, Abb. 25; Hb. Meierott 14/43, 44).

Die Art war bisher aus Bayern nur von Bamberg publiziert (Meierott 2008).

Taraxacum obtusifrons Markl.

Die in Bayern bisher nur aus Unter- und Oberfranken bekannte aber vermutlich weit verbreitete Art wurde gesehen in:



Abb. 19 *Taraxacum intumescens*



Abb. 20 *Taraxacum laciniatum*



Abb. 21 *Taraxacum leucopodum*



Abb. 22 *Taraxacum lojoense*



Abb. 23 *Taraxacum lundense*



Abb. 24 *Taraxacum moldavicum*

5738/1, 5738/3, 5923/1, 5923/2, 5924/1, 5939/4, 6025/4, 6040/3, 6041/3, 6340/2, 6429/2, 6435/3, 6436/4, 6440/3-4, 6441/3, 6542/3, 6642/4, 6844/2, 6845/3, 7046/4, 8344/3.

Taraxacum ochrochlorum G.E. Haglund

5738/1 Oberfranken, Rehau nahe Hof, Rasen bei Wurlitz, 520 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla; 6140/4 Oberpfälzer Wald, Hermannsreuth n. Bärnau, 720 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 6743/2 Hinterer Bayerischer Wald, Neukirchen beim Hl. Blut, Rasen w. Aighhof, 515 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla.

Die Art war bisher nur von wenigen Fundorten in Unter- und Oberfranken bekannt.

Taraxacum ohlsenii G.E. Haglund

Die Art war in Bayern bisher aus Unter- und Oberfranken bekannt. Sie wurde gesehen in:

5738/1, 6026/2, 6225/2, 6435/3, 6436/4, 6441/3.

Taraxacum ottonis Uhlemann

5738/3 Oberfranken, Schönwald nahe Hof, an der Straße nach Rehau, 550 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM); 6240/1 Oberpfälzer Wald, Altglashütte sw. Bärnau, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6340/2 Oberpfälzer Wald, Reinhardtsrieth nw. Waidhaus, 600 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, **Abb. 26**); 6440/3-4 Oberpfälzer Wald, Rückersrieth s. Moosbach, 625 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6441/3 Oberpfälzer Wald, Schönsee n. Oberviechtach, Rasen bei Schwand, 730 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6541/2 Oberpfälzer Wald, Stadlern n. Oberviechtach, Wiesen an der Straße nach Schwarzach, 690 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6542/3 Oberpfälzer Wald, Untergrafenried nw. Waldmünchen, 615 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček, Hb. Meierott 12/307); 6641/4 Oberpfälzer Wald, Schönthal ö. Rötz, Rasen bei Öd, 570 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6642/4 Bayerischer Wald, s. Waldmünchen, Rasen s. Althütte, 765 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 8341/1 Chiemgauer Berge, Winklmoosalm ö. Reit im Winkl, 1155 m, 23.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 13/231, Hb. Žíla); 8344/3 Berchtesgadener Alpen, Obersalzberg ö. Berchtesgaden, 965 m, Trávníček, Meierott & Žíla.

Die aus Sachsen beschriebene Art ist neu für Bayern. Die Mehrzahl der hier aufgeführten bayerischen Wuchsorte wurde bereits in Uhlemann et al. (2015) publiziert.

Taraxacum oxyrhinum Sahlin

Die in Nordbayern relativ verbreitete Art wurde nun auch in den bayerischen Alpen nachgewiesen. Sie wurde gesehen in:

5923/2, 6026/2, 6041/3, 6225/2, 6227/4, 6435/3, 6436/4, 8337/1, 8338/1, 8341/1, 8344/3.

Taraxacum pallidipes Markl.

6441/3 Oberpfälzer Wald, Schönsee n. Oberviechtach, Rasen an der Eslarner Str., 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 12/305, Abb. 27, 306); 6844/2 Bayerischer Wald, Lohberg s. Lam, 720 m, 7.5.2011, Trávníček & Žíla; 7148/1 Bayerischer Wald, Bischofsreut n. Freyung, 1000 m, 8.5.2011, Trávníček & Žíla.

Die Art ist neu für Bayern.

Taraxacum piceatum Dahlst.

Die weit verbreitete Art wurde gesehen in:

5638/3, 5738/1, 5738/3, 5923/2, 5939/4, 6026/2, 6040/3, 6140/4, 6436/4, 6441/3, 6642/4.

Taraxacum pittochromatum Sahlin

5638/3 Oberfranken, Regnitzlosau nahe Hof, Feuchtwiese n. Trogenau, 525 m, 11.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM, OL); 6436/4 Oberpfalz, n. Hahnbach, Rasen an der Vils in Süß, 400 m, 27.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL).

Taraxacum praestabile Rail.

5638/3 Oberfranken, Regnitzlosau nahe Hof, Feuchtwiese n. Trogenau, 525 m, Trávníček & Žíla (BRNM); 5738/3 Oberfranken, Schönwald nahe Hof, an der Straße nach Rehau, 550 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM); 5939/4 Oberpfalz, Waldsassen n. Tirschenreuth, Wiese an der Wondreb-Brücke, 480 m, 25.4.2014, Trávníček & Žíla; 6026/2 Unterfranken, Werneck, Balthasar Neumann Schlosspark, 225 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 14/74); 6041/3 Oberpfälzer Wald, Mähring ö. Tirschenreuth, Straßenränder n. des Orts, 700 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 12/281, 285, 292, Hb. Žíla); 6140/4 Oberpfälzer Wald, Hermannsreuth n. Bärnau, 720 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 6240/1 Oberpfälzer Wald, Altglashütte sw. Bärnau, 750 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 6340/2 Oberpfälzer Wald, Reinhardtsrieth nw. Waidhaus, 600 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 6435/3 Frankenalb, Wirtschaftswiese 1 km nn. Pommelsbrunn, 395 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM); 6436/4 Oberpfalz, n. Hahnbach, Rasen an der Vils in Süß, 400 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 14/28); 6441/3 Oberpfälzer Wald, Schönsee n. Oberviechtach, Rasen nahe Schwand, 730 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 12/300); 6641/4 Oberpfälzer Wald, Schönthal ö. Rötz, Rasen nahe Öd, 570 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, **Abb. 28**); 6642/4 Bayerischer Wald, s. Waldmünchen, Rasen nahe Althütte, 765 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 6743/2 Bayerischer Wald, Neukirchen beim Hl. Blut, Rasen w. Aighhof, 515 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla; 6844/2 Bayerischer Wald, Lohberg n. Bodenmais, 720 m, 7.5.2011, Trávníček & Žíla; 6844/3 Bayerischer Wald, Arnbruck nw. Bodenmais, 575 m, 7.5.2011, Trávníček & Žíla; 6845/3 Bayerischer Wald, Bayerisch Eisenstein nahe Zwiesel, 790 m, 7.5.2011, Trávníček & Žíla (Hb. Trávníček, Hb. Žíla); 7046/4 Bayerischer Wald, Altschönau n. Grafenau, 725 m, 8.5.2011, Trávníček & Žíla; 7047/3-4 Bayerischer Wald, Hohenröhren nahe Freyung, 925 m, 8.5.2011, Trávníček & Žíla; 7147/1 Bayerischer Wald, Schönbrunnerhäuser n. Freyung, 765 m, 8.5.2011, Trávníček & Žíla; 7148/1 Bayerischer Wald, Bischofsreut n. Freyung, 1000 m, 8.5.2011, Trávníček & Žíla.

Neu für Bayern. Einige der vorstehenden Angaben wurden bereits in Uhlemann et al. (2015) publiziert. Die Art ist offenbar in Nordbayern nicht selten, wurde bisher aber nicht erkannt oder übersehen.

Taraxacum pseudohabile K. Jung, Meierott & Sackwitz

Die z.B. in Wärmegebieten Bayerns verbreitete und regional häufige Art wurde gesehen in: 6026/2.

Taraxacum pseudoretroflexum M.P. Christ.

6641/3 Oberpfälzer Wald, Schönsee n. Oberviechtach, Rasen bei Schwand, 730 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 8241/4 Chiemgauer Berge, Seehaus sw. Ruhpolding, Straßenränder sw. des Orts, 770 m,



Abb. 25 *Taraxacum oblongatum*



Abb. 26 *Taraxacum ottonis*



Abb. 27 *Taraxacum pallidipes*



Abb. 28 *Taraxacum praestabile*

23.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb. 29); 8339/2 Chiemgauer Berge, Wiesen sw. Sachrang, 745 m, 23.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček). Neu für Bayern.

Taraxacum pulchrifolium Markl.

Die in ganz Deutschland verbreitete und in den meisten Regionen Bayerns häufige Art wurde gesehen in: 5638/3, 5738/3, 5829/2, 5829/3, 5924/1, 5939/4, 6025/4, 6026/2, 6226/2, 6227/4, 6429/2, 6435/3, 6436/4, 6641/4, 6743/2, 6844/3, 6845/3, 6945/3, 8241/4, 8337/1, 8339/2.

Taraxacum pulverulentum H. Øllg.

7148/1 Bayerischer Wald, Bischofsreut n. Freyung, Rasen nahe der Kirche, 1000 m, 8.5.2011, Trávníček & Žíla (OL, Abb. 30). Neu für Bayern. Die Art gilt in Deutschland als selten und war nach Uhlemann et al. (2005) bisher nur aus Niedersachsen nachgewiesen.

Taraxacum quadrangulum Rail.

Die in ganz Bayern verbreitete und nur in den warmen Tieflagen seltener werdende Art wurde gesehen in: 5638/3, 5728/4, 5738/3, 5823/3, 5823/4, 5923/1, 5923/2, 5924/1, 6140/4, 6435/3, 6436/4, 6441/3, 6541/2, 6542/3, 6641/4, 6642/4, 6845/3, 6945/3, 7046/4, 7047/3-4, 7147/1, 8241/4, 8337/1, 8339/2, 8341/1, 8344/3.

Taraxacum retroflexum H. Lindb.

5923/1 Spessart, Straßenböschungen am NW-Ausgang von Ruppertschütten, 375 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb. 31). Die Art war bisher nur durch einen Nachweis aus Oberfranken in Breitfeld & Horbach (2013) sowie eine unpublizierte Angabe aus den Haßbergen bekannt.

Taraxacum rutilum Kirschner & Štěpánek

5828/2 Unterfranken, Feuchtwiese 1,3 km sw. Nassach, 310 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (OL). Das Vorkommen ist bereits in Kirschner & Štěpánek (1998), hier noch in sect. Palustria geführt, und Meierott (2008) publiziert.

Taraxacum saxonicum Uhlemann

5738/3 Oberfranken, Schönwald nahe Hof, an der Straße nach Rehau, 550 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM); 6041/3 Oberpfälzer Wald, onö. Mähring, 700 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6240/1 Oberpfälzer Wald, Altglashütte sw. Bärnau, 750 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček, Hb. Meierott 12/279); 6340/2 Oberpfälzer Wald, Reinhardtsrieth nw. Waidhaus, 600 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6435/3 Frankenalb, Wirtschaftswiese 1 km nnö. Pommelsbrunn, 395 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, OL, Hb. Meierott 14/34); 6436/4 Oberpfalz, n. Hahnbach, Rasen an der Vils in Süß, 400 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM; OL, Abb. 32); Hb. Meierott 14/26); 6440/3-4, Oberpfälzer Wald, Rückersrieth s. Moosbach, 625 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6441/3 Oberpfälzer Wald, Schönsee n. Oberviechtach, Rasen w. Schwand, 730 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6542/3 Oberpfälzer Wald, Untergrafenberg nw. Waldmünchen, 615 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6641/4 Oberpfälzer Wald, Schönthal ö. Rötze, Rasen sw. Öd, 570 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6642/4 Bayerischer Wald, Althütte sw. Waldmünchen, 765 m, 13.5.2012, Trávníček,

Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6743/2 Bayerischer Wald, Neukirchen beim Hl. Blut, Rasen w. Aignhof, 515 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 6844/3 Bayerischer Wald, Arnbruck nw. Bodenmais, 575 m, 7.5.2011, Trávníček & Žíla (Hb. Trávníček). Die erst 2012 beschriebene Art ist neu für Bayern. Die Mehrzahl der vorstehend aufgeführten Vorkommen wurde bereits in Uhlemann et al. (2015) publiziert.

Taraxacum sellandii Dahlst.

5738/1 Oberfranken, Rehau nahe Hof, Rasen bei Wurlitz, 520 m, 27.4.2014, Trávníček & Žíla (BRNM, OL); 5924/1 Unterfranken, Gemünden, Anlagen und Parkplätze nahe der Wern, 170 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM, Hb. Meierott 14/54); 5939/4 Oberpfalz, Waldsassen n. Tirschenreuth, 480 m, 25.4.2014, Trávníček & Žíla; 6040/3 Oberpfälzer Wald, Wondreb n. Tirschenreuth, 535 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Meierott 12/272); 6340/2 Oberpfälzer Wald, Reinhardtsrieth nw. Waidhaus, 600 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žíla (Hb. Trávníček); 8237/1 Oberbayern, Leitzach ö. Miesbach, Straßenränder, 680 m, 22.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb. 33). Neu für Bayern.

Taraxacum sertatum Kirschner, H. Øllg. & Štěpánek

Die nach derzeitiger Kenntnis in Nordbayern weitverbreitete Art wurde gesehen in: 5738/1, 5738/3, 5923/1, 6040/3, 6041/3, 6140/4, 6240/1, 6340/2, 6436/4, 6440/3-4, 6441/3, 6541/2, 6542/3, 6641/4, 6642/4, 6743/2, 6843/2, 6844/2, 6844/3, 6845/3, 6944/1, 7046/4, 7047/3, 7147/1, 7148/1.

Taraxacum sinuatum Dahlst.

5823/4 Unterfranken, Sinntal zwischen Rieneck und Burgsinn, Wiese nahe der Sinn, 170 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM); 5924/1 Unterfranken, Gemünden, Parkplätze und Anlagen an der Wern, 170 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla. Für Bayern lagen bisher nur wenige Nachweise aus Unterfranken vor (Meierott 2008).

Taraxacum sublaeticolor Dahlst.

5728/4 Haßberge, Waldstraße n. Birnfeld, 460 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM); 5923/2 Spessart, am Fliesenbach 1,5 km w. Rieneck, 230 m, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla (BRNM); 6025/4 Unterfranken, Waldstraße s. Gramschatz, an Abzweig zur A7, 360 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žíla.

Taraxacum subsaxenii Sahlin

Die v.a. in bayerischen Wärmegebieten verbreitete und regional häufige Art wurde gesehen in: 5923/2, 5924/1, 6225/2.

Taraxacum subxanthostigma M.P. Christ.ex H. Øllg.

Die vor allem in Nordbayern verbreitete und regional häufige Art wurde gesehen in: 5728/4, 5738/1, 5738/3, 5923/1, 6024/2, 6025/4, 6026/2, 6040/3, 6041/3, 6140/4, 6226/2, 6240/1, 6436/4, 6440/3-4, 6441/3, 6845/3, 6944/1, 7047/3.

Taraxacum sundbergii Dahlst.

8341/1 Chiemgauer Berge, Winklmoosalm ö. Reit im Winkl, 1155 m, 23.5.2013, Trávníček, Meierott & Žíla (OL, Abb. 34; Hb. Meierott 13/222, 223, 224, Hb. Žíla). Neu für Bayern. Auch aus Deutschland sind nach Auskunft der Karte in www.deutschlandflora.de keine Nachweise



Abb. 29 *Taraxacum pseudoretroflexum*



Abb. 30 *Taraxacum pulverulentum*



Abb. 31 *Taraxacum retroflexum*



Abb.32 *Taraxacum saxonicum*



Abb. 33 *Taraxacum sellandii*



Abb. 34 *Taraxacum sundbergii*



Abb.35 *Taraxacum unidentatum*



Abb. 36 *Taraxacum uniforme*

bekannt. Zur Angabe „N-Bay“ in Uhlemann et al. (2005) ließen sich keine Quellen ermitteln; die Art ist inzwischen aber aus Nordrhein-Westfalen bekannt (Mitt. Uhlemann).

Taraxacum tenebricans (Dahlst.) H. Lindb.

5638/3 Oberfranken, Regnitzlosau nahe Hof, Nasswiese n. Trogenau, 525 m, 27.4.2014, Trávníček & Žila (OL); 5939/4 Oberpfalz, Waldsassen n. Tirschenreuth, Wiesen an der Wondreb-Brücke, 480 m, 25.4.2014, Trávníček & Žila (OL); 6026/2 Unterfranken, Werneck, Balthasar Neumann Schlosspark, 225 m, 13.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (BRNM, OL).

Die eher anspruchsvolle Feuchtwiesenart wurde in Bayern bisher nur im Bereich der ‚Flora der Haßberge und des Grabfelds‘ (Meierott 2008) mit wenigen Funden nachgewiesen.

Taraxacum unidentatum Rail.

6040/3 Oberpfälzer Wald, Wondreb n. Tirschenreuth, 535 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Trávníček, Hb. Meierott 12/273, 274); 6240/1 Oberpfälzer Wald, Altglashütten sw. Bärnau, 750 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (OL, **Abb. 35**); 6440/3-4 Oberpfälzer Wald, Rückersrieth s. Moosbach, 625 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Trávníček, Hb. Meierott 12/297, 298); 6541/2 Oberpfälzer Wald, Stadlern n. Oberviechtach, 690 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Trávníček, Hb. Žila); 6641/4 Oberpfälzer Wald, Schönthal ö. Rötze, Rasen im Ort, 570 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6642/4 Bayerischer Wald, s. Waldmünchen, Rasen s. Althütte, 765 m, Trávníček, Meierott & Žila; 6844/2 Bayerischer Wald, Lohberg n. Bodenmais, 720 m, 7.5.2011, Trávníček & Žila (Hb. Trávníček); 6845/3 Bayerischer Wald, Bayerisch Eisenstein nahe Zwiesel, 790 m, 7.5.2011, Trávníček & Žila (Hb. Trávníček); 6945/3 Bayerischer Wald, Tröppkeller nahe Zwiesel, 600 m, 7.5.2011, Trávníček & Žila (Hb. Trávníček, Hb. Žila); 7046/4 Bayerischer Wald, Altschönau n. Grafenau, 725 m, 8.5.2011, Trávníček & Žila (Hb. Trávníček); 7047/3 Bayerischer Wald, Hohenröhren nahe Freyung, 925 m, 8.5.2011, Trávníček & Žila (Hb. Trávníček); 7147/1 Bayerischer Wald, Schönbrunnerhäuser n. Freyung, 765 m, 8.5.2011, Trávníček & Žila (Hb. Trávníček); 7148/1 Bayerischer Wald, Bischofsreut n. Freyung, 1000 m, 8.5.2011, Trávníček & Žila (Hb. Trávníček).

Neu für Bayern. Die Mehrzahl der vorstehenden Angaben wurde auch in Uhlemann et al. (2015) publiziert.

Taraxacum uniforme H. Øllg.

6041/3 Oberpfälzer Wald, Mähring ö. Tirschenreuth, Straßenränder ö. des Orts, 700 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Meierott 12/286, Abb. 36); 6140/4 Oberpfälzer Wald, Hermannsreuth n. Bärnau, 720 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6844/2 Bayerischer Wald, Lohberg n. Bodenmais, 720 m, 7.5.2011, Trávníček & Žila (Hb. Trávníček).

Neu für Bayern. Nach Uhlemann et al. (2005) bisher in Deutschland nur selten in Sachsen nachgewiesen.

Taraxacum urbicola Kirschner, Štěpánek & Trávn.

Von dieser offenbar in Nordostbayern weit verbreiteten Art wurden in Uhlemann et al. (2015) folgende Angaben publiziert: 6041/3, 6843/2.

Weitere Nachweise sind:

5738/1 Oberfranken, Rehau nahe Hof, Rasen bei Wurlitz, 520 m, 27.4.2014, Trávníček & Žila (BRNM); 5738/3 Oberfranken, Schönwald nahe Hof, an der Straße nach

Rehau, 550 m, 27.4.2014, Trávníček & Žila; 5939/4 Oberpfalz, Waldsassen n. Tirschenreuth, 480 m, 25.4.2011, Trávníček, Meierott & Žila; 6040/3 Oberpfälzer Wald, Wondreb n. Tirschenreuth, 535 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Žila); 6340/2 Reinhardtsrieth nw. Waidhaus, 600 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6429/2 Mittelfranken, Neustadt a. d. Aisch, Parkplätze nahe der Aisch, 305 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (BRNM, Hb. Meierott 14/37, 38); 6435/3 Frankenalb, Wirtschaftswiese 1 km nnö. Pommelsbrunn, 395 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Meierott 14/30); 6436/4 Oberpfalz, n. Hahnbach, Rasen an der Vils bei Süß, 400 m, 11.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (BRNM, Hb. Meierott 14/24, 25, 27); 6441/3 Oberpfälzer Wald, Schönsee n. Oberviechtach, Rasen bei Schwand, 730 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6542/3 Oberpfälzer Wald, Untergrafenried nw. Waldmünchen, 615 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6641/4 Oberpfälzer Wald, Schönthal ö. Rotz, Rasen bei Öd, 570 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6642/4 Bayerischer Wald, Althütte s. Waldmünchen, 765 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6743/2 Bayerischer Wald, Neukirchen beim hl. Blut, Rasen w. Aignhof, 515 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6843/2 Bayerischer Wald, Arrach ö. Kötzing, 515 m, 7.5.2011, Trávníček & Žila (Hb. Žila).

Taraxacum valens Markl.

5924/1 Unterfranken, Gemünden, Parkplätze nahe der Werrn, 12.4.2014, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Meierott 14/53); 6026/2 Unterfranken, Werneck, Balthasar Neumann Schlosspark, 225 m, 13.5.2014, Trávníček, Meierott & Žila; 6440/3-4 Oberpfälzer Wald, Rückersrieth s. Moosbach, 625 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Meierott 12/296); 6441/3 Oberpfälzer Wald, Schönsee n. Oberviechtach, Rasen nahe Schwand, 730 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6642/4 Bayerischer Wald, Althütte s. Waldmünchen, 765 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Trávníček); 6844/3 Bayerischer Wald, Arnbruck nw. Bodenmais, 575 m, 7.5.2011, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Trávníček).

Taraxacum violaceinervosum Rail.

6041/3 Oberpfälzer Wald, Mähring ö. Tirschenreuth, Straßenränder und Rasen ö. des Orts, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Meierott 12/264, 265); 6140/4 Oberpfälzer Wald, Hermannsreuth n. Bärnau, 720 m, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6240/1 Oberpfälzer Wald, Altglashütte sw. Bärnau, 11.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Meierott 12/277); 6340/2 Oberpfälzer Wald, Reinhardtsrieth nw. Waidhaus, 600 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6441/3 Oberpfälzer Wald, Schönsee n. Oberviechtach, Rasen w. Schwand, 730 m, 12.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila; 6642/4 Bayerischer Wald, s. Waldmünchen, Rasen s. Althütte, 765 m, 13.5.2012, Trávníček, Meierott & Žila (Hb. Trávníček, Hb. Meierott 12/318); 8337/1 Mangfallgebirge, Spitzingsattel s. Schliersee, 1125 m, 22.5.2013, Trávníček, Meierott & Žila (OL, Abb. 37; Hb. Meierott 13/209, Hb. Žila).

Neu für Bayern. In Deutschland waren bisher nur wenige Nachweise aus Sachsen bekannt (Uhlemann et al. 2005).



Abb. 37 *Taraxacum violaceinervosum*

Danksagung

Für Bestimmung und Revision einiger Belege bedanken wir uns herzlich bei Hans Øllgaard (Birgittelyst, Dänemark), Dr. Jan Štěpánek (Prag) und Dr. Ingo Uhlemann (Liebenau). Dr. Martina Oulehlová (Olomouc, Tschechien) danken wir für technische Hilfe bei der Anfertigung der Abbildungen der Belege aus dem Herbarium OL (Universität Olomouc). Dank schulden wir auch Prof. Drenckhahn für die technische Ausgestaltung des Artikels.

Literatur

- Breitfeld M, Horbach H-D, Wurzel W (2009) Ergänzungsflora von Nordostbayern. Ber. Naturwiss. Ges. Bayreuth 26: 139-365
- Breitfeld M, Horbach H-D (2013) Interessante Funde aus Nordostbayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. 83: 169-174
- Dörr E, Lippert W (2004) Flora des Allgäus und seiner Umgebung, Bd. 2, 752 S. IHW-Verlag Eching
- Euro+Med Plantbase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. Published on the Internet <http://www.emplantbase.org/> zuletzt aufgerufen 17.9.2015
- Horn K, Elsner O, Meierott L, Schmid M, Wurzel W (1996) Verbreitung, Vergesellschaftung, Ökologie und Gefährdung von *Taraxacum nordstedtii* Dahlst. in Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. 66/67: 269-288
- Horn K, Elsner O, Laudensack A, Meierott L, Schmid M, Wurzel W (1997) Weitere Nachweise von *Taraxacum nordstedtii* Dahlst. in Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. 68: 167-170
- Kirschner J, Štěpánek J (1998) A Monograph of *Taraxacum* sect. *Palustris*. Průhonice, 281 S.
- Lippert W, Meierott L (2014) Kommentierte Artenliste der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. München, Selbstverlag der Bayerischen Botanischen Gesellschaft, 407 S.
- Lundevall CF, Øllgaard H (2006) Seven new *Taraxacum* species (Asteraceae, Cichorieae) from Norden. Willdenowia 36: 671–688
- Meierott L (2008) Flora der Haßberge und des Grabfelds, 2 Bde., 1448 S. IHW-Verlag Eching
- Meierott L, Jung K, Sackwitz P (2007) Zwei neue Arten der Gattung *Taraxacum* (Asteraceae), Sect. *Ruderalia*, aus Süddeutschland. Ber. Bayer. Bot. Ges. 77: 125-130
- Netzwerk Phytodiversität Deutschlands & Bundesamt für Naturschutz (2013) Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands, 912 S. Bonn – Bad Godesberg
Kartenmaterial unter <http://www.deutschlandflora.de/>, zuletzt aufgerufen 17.9.2015
- Øllgaard H, Meierott L (2007) *Taraxacum turgidum* (T. sect. *Ruderalia*), eine neue Löwenzahn-Art aus Nordfrankreich und Nordbayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. 77: 131-134
- Sahlin CI (1972) Zur *Taraxacum*-Flora Süddeutschlands und Österreichs. Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 48: 75-84

- Sahlin CI (1979) Einige neue *Taraxacum*-Arten aus Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. 50: 173-187
- Sahlin CI (1983) Zwei neue *Taraxacum*-Arten aus den bayerischen Alpen. Ber. Bayer. Bot. Ges. 54: 19-21
- Sahlin CI (1984) Zur *Taraxacum*-Flora Bayerns. Ber. Bayer. Bot. Ges. 55: 49-57
- Sahlin CI, Lippert W (1983) Die *Taraxacum*-Arten der bayerischen Alpen. Ber. Bayer. Bot. Ges. 54: 23-45
- Schmid M (2003) Morphologie, Vergesellschaftung, Ökologie, Verbreitung und Gefährdung der Sumpflöwenzähne (*Taraxacum* sect. *Palustria* Dahlst., Asteraceae) Süddeutschlands. Bibliotheca Botanica Heft 155, 268 S., Stuttgart
- Schmid M, Horn K (2003) *Taraxacum* F.H. Wigg. Löwenzahn, Kuhblume. In: Gatterer, K & Nežadal W (Hrsg.): Flora des Regnitzgebietes, Bd. 2: 743-751. – IHW-Verlag Eching
- Trávníček B, Kirschner J, Štěpánek J (2008) Five new species of *Taraxacum* sect. *Ruderalia* from Central Europe and Denmark. Preslia 80: 27-59
- Uhlemann I, Kirschner J, Štěpánek J (2005) *Taraxacum* F.H. Wigg. – Kuhblume, Löwenzahn. In: Rothmaler, Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 4, hrsg. von EJ Jäger und K Werner, S. 701-734. Elsevier München
- Uhlemann I, Meierott L, Trávníček B, Žíla V (2015) Fortschritte in der Erforschung der Gattung *Taraxacum* in Deutschland. Kochia 9: 1-35