

Sumpflöwenzähne (*Taraxacum sect. Palustria*) in Hessen

Klaus Jung & Stefan Huck

Zusammenfassung: 7 Sumpflöwenzahn-Arten sind in Hessen nachgewiesen, wobei von *Taraxacum bavaricum* und *T. pauckertianum* nur historische Nachweise vorliegen. *Taraxacum hollandicum* ist am weitesten in Hessen verbreitet und konnte bei der zwischen 2002 und 2004 durchgeführten Untersuchung in 10 von 12 untersuchten Gebieten mit mehr als 35000 Exemplaren nachgewiesen werden. *Taraxacum germanicum* wurde bei Münzenberg, Selters und im Mönchbruch gefunden. *Taraxacum multilepis* und *T. trilobifolium* haben individuenarme Populationen im Naturschutzgebiet Ludwigsquelle beziehungsweise im Mönchbruch, auf der Rodwiese und bei Bieber. *Taraxacum subalpinum* ist mit 2 sehr kleinen Populationen in der Wieseckau bei Gießen die seltenste hessische Sumpflöwenzahnart.

Marsh Dandelions (*Taraxacum sect. Palustria*) in Hesse

Summary: Seven species of *Taraxacum sect. Palustria* are known to have occurred in Hesse, of which *T. bavaricum* and *T. pauckertianum* now appear to be extinct. *T. hollandicum* is the most widespread species, with more than 35,000 plants recorded in a survey conducted between 2002 and 2004 in 10 areas in the Wetterau district and in southern Hesse. *T. germanicum* was found near Muenzenberg, Selters, and Moenchbruch. A sparse population of *T. multilepis* was found in the Ludwigsquelle conservation area, and a sparse population of *T. trilobifolium* was found near Moenchbruch, Rodwiese, and Bieber. *T. subalpinum* is rare, with only two very small populations occurring in the Wieseck valley near Giessen.

Les Pissenlits des marais (*Taraxacum sect. Palustria*) en Hesse

Résumé : 7 espèces de pissenlits des marais sont prouvées en Hesse dont 2 espèces (*Taraxacum bavaricum*, *T. pauckertianum*) ne sont connues que par l'histoire. *Taraxacum hollandicum* est le plus répandu en Hesse. Grâce aux recherches qui ont été effectuées entre 2002 et 2004, il a pu être prouvé plus de 35 000 exemplaires sur 10 des 12 aires examinées. *Taraxacum germanicum* a été trouvé près de Münzenberg, de Selters et dans le Mönchbruch. *Taraxacum multilepis* et *T. trilobifolium* ont de rares populations de quelques spécimens dans la réserve naturelle du Ludwigsquelle et dans le Mönchbruch, sur la Rodwiese et près de Bieber. *Taraxacum subalpinum*, la plus rare des espèces en Hesse, a deux très petites populations dans la zone de Wieseckau près de Gießen.

Klaus Jung, Mudersbacher Straße 3, 35649 Bischoffen; taraxbot@aol.com
Stefan Huck, Himmelaer Straße 4, 63571 Gelnhausen; st.huck@web.de

1. Einleitung

Die Sektion *Palustria* der Gattung *Taraxacum* wurde erstmals 1965 durch Johannes Leendert van Soest monographisch bearbeitet. Für die Kenntnis der Gruppe in Deutschland sind vor allem Arbeiten von Hudziok (1965, 1967, 1969) und van Soest (1969) von Bedeutung. Kirschner & Štěpánek (1998) erstellten eine Monographie der Sektion. Für Süddeutschland legte Schmid (2003) eine Bearbeitung mit Schwerpunkt auf Ökologie und Vergesellschaftung vor.

Die Vertreter der Sektion *Palustria* kommen in fast ganz Europa vor. Diversitätszentren liegen im Pannonischen Becken, in den Südalpen, in Norditalien und im ehemaligen Jugoslawien. Bislang sind circa 125 Arten beschrieben. Sie besiedeln vor allem Feucht- und Nasswiesen auf mineralreichen Böden, oft im Bereich von Binnensalzstellen. Durch die Aufgabe oder Intensivierung der traditionellen Grünlandnutzung sind viele Arten gefährdet.

2. Methodik

Im Rahmen der Untersuchung wurden Herbar- und Literaturstudien durchgeführt, um Informationen zur historischen Verbreitung der Artengruppe zu erhalten. Für viele Literaturangaben liegen allerdings keine Herbarbelege vor. In den Jahren 2002 bis 2004 wurden Gebiete auf das Vorkommen von Sumpflöwenzähnen überprüft, für die Literatur- oder Herbarbelege vorlagen oder für die Vorkommen vermutet wurden. Bei den Freilandarbeiten wurden Informationen zur genauen Lage der Vorkommen, Populationsgröße, Vergesellschaftung und Gefährdung erhoben.

Vertreter der Sektion *Palustria* sind generell nur über einen kurzen Zeitraum beobachtbar, in niederen Lagen etwa zwischen Ende April und Mitte Mai. Bei ungünstigem Witterungsverlauf kann die Blühphase verkürzt sein.

3. Ergebnisse

3.1 Herbar- und Literaturdaten

Für das Gebiet des heutigen Bundeslandes Hessen wurde die Sektion *Palustria* erstmals von Meyer (1836) genannt, der Vertreter dieser Gruppe in Allendorf in Niederhessen im heutigen Werra-Meißner-Kreis fand. Da kein zugehöriger Beleg zu dieser Angabe existiert, ist nicht mehr ermittelbar, um welche Art es sich handelte. 1849 von Friedrich Gottlieb Bartling gesammeltes *Taraxacum bavaricum* liegt aber im Herbarium in Göttingen (GOET). Eine 2004 durchgeführte Überprüfung potentieller Standorte bei Bad Sooden-Allendorf blieb erfolglos. Das Vorkommen dürfte erloschen sein. Damit liegen heute die nördlichsten Vorkommen von Vertretern der Sektion *Palustria* in der Wiesekaue bei Gießen. Dort konnten zu Anfang der 1990er Jahre *Taraxacum hollandicum* sowie im Mai 1994 im Rahmen des 7. *Taraxacum*-Workshops *T. hollandicum* und *T. subalpinum* nachgewiesen werden (Ristow & Anders 1994, Jung 1995). Von Kirsch-

ner & Štěpánek (1998) wurden diese Nachweise irrtümlich dem Fundort Wisselsheim zugeordnet. Die bei Ludwig (1953) genannten Vorkommen in der Horloffau wurden stichprobenartig ohne Erfolg kontrolliert. Es ist anzunehmen, dass die Flächen in Folge von Braunkohlenabbau und der damit verbundenen Grundwasserabsenkung stark verändert wurden und für Vertreter der Sektion *Palustria* als Lebensraum heute ungeeignet sind. Die Angabe bei Großmann (1976) für *T. limnanthes* bezieht sich auf einen von Leopold Fückel in Hochheim gesammelten Beleg im Senckenberg-Herbarium (FR), der allerdings zu *T. bavaricum* gehört. Die Angaben von Jung (1992) für *Taraxacum sect. Palustria* beziehen sich nach einer Revision gesammelter Belege durch den Erstautor auf *T. nordstedtii* aus der Sektion *Celtica*.

Tabelle 1: Literaturdaten und gesehene Herbarbelege aus dem Untersuchungsgebiet. Sofern kein Literaturzitat angegeben ist, erfolgte die Bestimmung durch die Autoren. Die Abkürzungen der Herbarien richten sich nach dem Index Herbariorum.

Art	Fundort	TK 25	Datum	Sammler und Sammelnummer/Quelle	Herbarium
bavaricum	Allendorf	4725/2	6. 1849	F. G. Bartling	GOET
bavaricum	Münzenberg	5518/23	30. 4. 1952	W. Ludwig	MR
bavaricum	Hochheim	5916/13	keine Angabe	L. Fückel	FR
germanicum	Ober-Hörgern	5518/23	30. 4. 1952	W. Ludwig	MR
germanicum	Münzenberg	5518/23	30. 4. 1952	W. Ludwig	MR
germanicum	Münzenberg	5518/23	2001	Schmid (2003)	STU
germanicum	Wisselsheim	5618/21	27. 5. 1877	H. A. Oertel ¹	JE
germanicum	Wisselsheim	5618/21	30. 4. 1952	W. Ludwig	MR
germanicum	Wisselsheim	5618/21	1993	K. Jung 3605	K. Jung
germanicum	Wisselsheim	5618/21	1993	K. Jung	PRA
germanicum	Wisselsheim	5618/21	1994	Jung (1995)	
germanicum	Wisselsheim	5618/21	2001	Schmid (2003)	
germanicum	Selters	5620/31	2002	Schmid (2003)	STU
hollandicum	Wieseckau	5418/11	1991	M. Ristow nach Kirschner & Štěpánek (1998)	M. Ristow

¹ Nach Kirschner & Štěpánek (1998) befinden sich weitere von Oertel 1876 gesammelte Belege in BP, BRNM, LY, PRC, WRSL & WU sowie nach van Soest (1965) in GFW.

Art	Fundort	TK 25	Datum	Sammler und Sammelnummer/Quelle	Herbarium
hollandicum	Wieseckaue	5418/11	1. 5. 1994	Jung (1995)	
hollandicum	Wieseckaue	5418/11	1994	Kirschner & Štěpánek (1998)	PRA
hollandicum	Münzenberg	5518/23	2001	Schmid (2003)	STU
hollandicum	Bad Salzhausen	5519/44	2002	Schmid (2003)	
hollandicum	Salzwiesen/Selters	5620/31	19. 4. 1952	W. Ludwig	MR
hollandicum	Salzwiesen/Selters	5620/31	11. 5. 1992	K. Jung 74/92-4 & D. Bönsel	K. Jung
hollandicum	Selters	5620/31	2002	Schmid (2003)	STU
hollandicum	Frankfurt	5817/5818	keine Angabe	J. A. Metzler	FR
hollandicum	Nasse Wiesen Bischofsheim	5818/2	5. 1903	A. W. Peipers	FR
hollandicum	Gundwiesen bei Walldorf	5917/34	25. 4. 1886 – 6. 5. 1888	M. Dürer	FR
hollandicum	Darmstadt, Waldwiesen bei der Dianaburg	6018/3	3. 5. 1898	keine Angabe	FR
hollandicum	Bessunger Forsthaus	6118/1	1909	Hirth nach Kirschner & Štěpánek (1998)	W
multilepis	Ludwigsquelle	5718/23	25. 4. 2001	K. Jung 23 & 24/2001-1 & M. Schmid	K. Jung
multilepis	Ludwigsbrunnen	5718/23	2001	Schmid (2003)	STU
multilepis	Offenbach a. M.	5818/4	1888	M. Vierer nach Kirschner & Štěpánek (1998)	JE
pauckertianum	Försterwiese Neu- Isenburg	5918/13 & 14	1806	G. F. W. Meyer 274	GOET
subalpinum	Wieseckaue	5418/11	1. 5. 1994	Jung (1995)	
subalpinum	Wieseckaue	5418/11	1994	Kirschner & Štěpánek (1998)	PRA
trilobifolium	Horlofftal	5519/32	7.5.1952	W. Ludwig	MR
trilobifolium	Mönchbruch	6017/11	5. 5. 2003	K. Jung 62/2003-1 & S. Huck	K. Jung
Sect. Palustria	Münzenberg	5518/23	1952	W. Ludwig (1953)	
Sect. Palustria	Römerbrunnen	5519/34	1952	W. Ludwig (1953)	
Sect. Palustria	Nieder-Wöllstadt	5718/23	1952	W. Ludwig (1953)	
Sect. Palustria	Kloppenheim	5718/3-4	1952	W. Ludwig (1953)	

3.2 Aktuelle Vorkommen

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Geländearbeiten getrennt nach den jeweiligen Untersuchungsgebieten zusammengestellt. Einen Überblick über die Anzahl und Verteilung der Arten in den Gebieten gibt Tabelle 2.

Wieseckau bei Gießen (5418/11)

Taraxacum hollandicum: Wieseckau nördlich Philosophenwald, Gießen-Wieseck; 5418/11, (3479300/5606850); 26 Pflanzen 27. April 2004.

Taraxacum subalpinum: Wieseckau nordöstlich Philosophenwald, Gießen-Wieseck; 5418/11, (3478900/5606650); 5 Pflanzen 27. April 2004.

Von Michael Ristow (schriftliche Mitteilung, Ristow & Anders 1994) wurden zu Anfang der 1990er Jahre weitere Vorkommen von *T. hollandicum* in der Wieseckau gefunden. Diese ließen sich 2004 nicht bestätigen. Die beiden registrierten Vorkommen wachsen in einer Molinion-Gesellschaft mit *Carex disticha*, *Caltha palustris*, *Galium verum* subsp. *wirtgenii*, *Ranunculus acris*, *Sanguisorba officinalis* und *Silaum silaus*. Eine aktuelle Gefährdung konnte nicht festgestellt werden. Allerdings besitzt das Gebiet keinen Schutzstatus und ist potentiell durch Nutzungsänderungen bedroht.

„Salzwiesen von Münzenberg“ (5518/23)

Taraxacum germanicum: Eisengrund nördlich Münzenberg; 5518/23, (3483540/5592300), (3483470/5592310); je 1 Pflanze, (3483450/5592320); 5 Pflanzen, 30. April 2002, südlich Eisengrund, nördlich Münzenberg; 5518/23, (3483440/5592310), 3483420/5592300); jeweils 4 Pflanzen; 30. April 2002.

Taraxacum hollandicum: Südlich Eisengrund, nördlich Münzenberg; 5518/23, (3483540/5592300), 178 Pflanzen, 30. April 2002; (3483510/5592310), 219 Pflanzen, 30. April 2002; (3483470/5592310), 443 Pflanzen, 30. April 2002; (3483450/5592320), 231 Pflanzen, 30. April 2002; (3483440/5592310), 311 Pflanzen, 30. April 2002; 3483420/5592300), 122 Pflanzen, 30. April 2002 und östlich Würtzberg, nördlich Münzenberg, 5518/23, (3483300/5592300), 14 Pflanzen, 30. April 2002.

Beide Arten wachsen in wechselfeuchtem Grünland des Sanguisorbo-Silaëtum. Eine Teilpopulation von *T. hollandicum* kommt zudem in der *Triglochin-maritimum-Trifolium-fragiferum*-Gesellschaft vor. Die Vorkommen scheinen bei Weiterführung der extensiven Wiesenbewirtschaftung ungefährdet zu sein. Einige der Fundorte liegen jedoch außerhalb des Naturschutzgebietes.

Salzwiese im Kurpark Bad Salzhausen (5519/44)

Taraxacum hollandicum: Lithium-Quelle Bad Salzhausen, verschilfte Salzwiese; 5519/44, (3498975/5586416); 2 Pflanzen, 26. April 2002.

Taraxacum hollandicum steht unmittelbar vor dem Erlöschen. Der Kurpark ist großflächig als Parkrasen genutzt und bietet keine geeigneten Vorkommensbedingungen für

Sumpflöwenzähne. Vor allem an Grabenrändern bestehen aber noch einige verschliffte Bereiche, die wieder zweischürig gemäht werden sollten.

Naturschutzgebiet „Salzwiesen von Wisselsheim“ (5618/21)

Taraxacum germanicum: Selzer-Brunnen westlich Wisselsheim; 5618/21, (3482700/5582550); 10 Pflanzen, 29. April 2002 und Sodenwiesen westlich Wisselsheim; 5618/21, (3482580/5582740); 89 Pflanzen, 29. April 2002.

Die Art wächst in einer *Triglochin-maritimum-Trifolium-fragiferum*-Gesellschaft. Seit Anfang der 90er Jahre ist die Populationsgröße weitgehend gleich geblieben.

Naturschutzgebiet „Nachtweide von Dauernheim“ (5619/23)

Taraxacum hollandicum: Nachtweide südlich Dauernheim; 5619/23, (3496500/5579940); 256 Pflanzen, 2. Mai 2002.

Taraxacum subalpinum: Nachtweide südlich Dauernheim, Grabenrand; 5619/23, (3496350/5579880); 2 Pflanzen, 2. Mai 2002.

Taraxacum hollandicum wächst in einer *Calthion*-Gesellschaft, der Standort von *T. subalpinum* ist pflanzensoziologisch nicht eindeutig zuzuordnen. Das winzige Vorkommen von *T. subalpinum* ist hochgradig bedroht

Naturschutzgebiet „Am Mähried bei Staden“ (5619/23)

Taraxacum hollandicum: Gerichtsweide westlich Staden; 5619/32, (um 3492800/5577600); circa 1250 Pflanzen, 6. Mai 2002.

Zur Begleitvegetation und Vergesellschaftung wurden keine Untersuchungen durchgeführt, da aus artenschutzrechtlichen Gründen (Brutgebiet der Uferschnepfe) nur ein kurzzeitiges Betreten der Fläche genehmigt wurde.

Naturschutzgebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ (5620/31)

Taraxacum germanicum: Nidderau westlich Selters/Ortenberg, Salzwiese; 5620/31, (3502140/5579030); circa 150 Pflanzen, 14. Mai 2002.

Taraxacum hollandicum: Nidderau westlich Selters/Ortenberg, 5620/31, (um 3502200/5579000), circa 3100 Pflanzen, 14. Mai 2002; (um 3502100/5579000), circa 5260 Pflanzen, 14. Mai 2002; (um 3502100/5578900), circa 2800 Pflanzen, 14. Mai 2002; (um 3502000/5578900), circa 9500 Pflanzen, 14. Mai 2002; (3502010/5578880); 8 Pflanzen, 14. Mai 2002.

Der Bestand von *T. hollandicum* wurde auf etwa 21000 Pflanzen geschätzt. Die Art wächst zumeist in einer *Triglochin-maritimum-Trifolium-fragiferum*-Gesellschaft, teilweise auch in einer *Alopecurus-Arrhenatheretalia*-Gesellschaft mit Tendenz zum *Calthion*.

Naturschutzgebiet „Ludwigsquelle“ (5718/23)

Taraxacum multilepis: Ludwigsbrunnen östlich Okarben; 5718/23, (3484060/5568360); 17 Pflanzen 7. Mai 2002 und Ludwigsbrunnen östlich Okarben; 5718/23, (3483960/5568330); 5 Pflanzen, 7. Mai 2002.

Beide Populationen wachsen in einem Bromo-Senecionetum aquatici.

Naturschutzgebiet „Erlensteg von Bieber“ (5918/22)

Taraxacum hollandicum: Erlensteg südlich Bieber; 5918/22, (3486749/5549024); 1 Pflanze, 9. Mai 2003.

Taraxacum trilobifolium: Erlensteg südlich Bieber; 5918/22, (3486749/5549024); 23 Pflanzen, 9. Mai 2003.

Beide Vorkommen liegen in einem Selino-Juncetum acutiflori mit *Carex acutiformis*, *C. nigra*, *Dactylorhiza majalis*, *Equisetum palustre*, *Juncus acutiflorus*, *Mentha aquatica* und *Molinia arundinacea*.

Naturschutzgebiet „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim“ (6017/11)

Taraxacum germanicum: Mönchbruchwiese westlich Mörfelden, 6017/11, (3465310/5538390), 24 Pflanzen, 5. Mai 2003 und (3464246/5538428), 15 Pflanzen, 20. 4. 2004.

Taraxacum hollandicum: Zinswiese westlich Walldorf, 6017/11, (3465750/5539070), 145 Pflanzen 5. Mai 2003; Mönchbruchwiese westlich Mörfelden, 6017/11, (3465779/5538964), 12 Pflanzen, 5. Mai 2003; (3465310/5538390), 62 Pflanzen, 5. Mai 2003; (3464480/5538700), 36 Pflanzen, 5. Mai 2003; (um 3464800/5538600), >10000 Pflanzen auf 20 ha, 24. April 2003; (um 3464400/5538700), >5000 Pflanzen auf 3 ha, 24. April 2003; (3464453/5538365), circa 40 Pflanzen, 24. April 2003; (um 3464200/5538400), circa 100 Pflanzen, 24. April 2003. Der Gesamtbestand von *T. hollandicum* liegt bei mehr 15000 Exemplaren.

Taraxacum trilobifolium: Mönchbruchwiese westlich Mörfelden, 6017/11, (3464480/5538700), 8 Pflanzen, 5. Mai 2003 und (3464221/5538423), 23 Pflanzen, 20. 4. 2004.

„Rodwiese“ (6018/34)

Taraxacum hollandicum: Rodwiese nordöstlich Kranichstein; 6018/34, (3479671/5530768); 80 Pflanzen auf 1000 m², 8. Mai 2002.

Taraxacum trilobifolium: Rodwiese nordöstlich Kranichstein; 6018/34, (3479528/5530813); 50 Pflanzen 8. Mai 2002.

Die beiden Sumpflöwenzahn-Arten kommen im Selino-Juncetum acutiflori vor. Als Begleitarten wurden *Carex acutiformis*, *C. flacca*, *C. nigra*, *Equisetum palustre*, *Juncus acutiflorus*, *Lythrum salicaria*, *Molinia arundinacea*, *Ranunculus acris* und *Selinum carvifolia* festgestellt.

Naturschutzgebiet „Hegbachaue bei Messel“ (6018/14)

Taraxacum hollandicum: In der Höhe nördlich Messel; 6018/14, (um 34805/55356); 100 Pflanzen auf 3000 m², 3. Mai 2004 und Rohr nördlich Messel; 6018/14, (3480565/5535313); 50 Pflanzen, 3. Mai 2004.

Die erstgenannte Population wächst in einem Selino-Juncetum acutiflori mit *Carex hostiana*, *C. nigra*, *Dactylorhiza majalis*, *Equisetum palustre*, *Juncus acutiflorus*, *Mentha aquatica* und *Molinia arundinacea*. Die zweite Population wächst in einer Molinion-Gesellschaft mit *Carex nigra*, *Equisetum palustre*, *Galium verum*, *Molinia arundinacea*, *Myosotis palustris s.l.* und *Sanguisorba officinalis*.

Tabelle 2: Individuenzahlen der nachgewiesenen Sumpflöwenzähne in den 12 Untersuchungsgebieten.

Gebiet	Taraxacum germanicum	Taraxacum hollandicum	Taraxacum subalpinum	Taraxacum multilepis	Taraxacum trilobifolium	Summe
Wieseckaue		26	5			31
Münzenberg	15	1518				1533
Salzhausen		2				2
Wisselsheim	99					99
Dauernheim		256	2			258
Staden		~ 1250				~ 1250
Selters	150	> 20650				> 20800
Ludwigsquelle				22		22
Bieber		1			23	24
Mönchbruch	50	> 15400			31	> 15480
Rodwiese		80			50	130
Messel		150				150
Summe	314	> 39330	7	22	104	> 39780

3.2 Arten

***Taraxacum bavaricum* – ausgestorben**

Friedrich Gottlieb Bartling sammelte die Art 1849 bei Allendorf. Dabei handelte es sich um Bad Sooden-Allendorf in Nordhessen, wo ehemals auch Salzvegetation bestand (Ludwig 1963). Schmid (2003) nahm irrtümlich an, dass es sich um Allendorf bei Gießen handelt, worauf bereits Buttler (2004) hinweist. Ein weiterer 1952 von Wolfgang Ludwig gesammelter Herbarbeleg liegt aus Münzenberg vor. Aktuelle Nachweise fehlen.

Das Areal der Art erstreckt sich von Nord-Italien, Österreich und Deutschland bis nach Polen, Tschechien, Slowakei und Ungarn. *T. bavaricum* gehört zu den konkurrenzschwachen Arten innerhalb der Sektion und ist an den meisten Fundorten verschollen oder die Populationen stehen kurz vor dem Erlöschen.

***Taraxacum germanicum* – stark gefährdet**

1952 sammelte Wolfgang Ludwig die Art bei Wisselsheim. Knapp (1978a&b) nannte *T. germanicum* in seiner Studie über halophile Pflanzengesellschaften der Wetterau. Nach Beobachtungen von Wolfgang Ludwig (schriftliche Mitteilung) waren Anfang der 1980er Jahre nur noch wenige Sumpflöwenzahn-Pflanzen bei Wisselsheim vorhanden. Zu dieser Zeit wurden die entsprechenden Flächen nicht regelmäßig genutzt. Die Situation verbesserte sich aber mit der Aufnahme von Pflegemaßnahmen und die Population konnte sich stabilisieren.

T. germanicum war bis zum Anfang der 1990er Jahre lediglich aus Wisselsheim und Münzenberg bekannt und galt als hessischer Endemit (Buttler & al. 1997). Mittlerweile konnten etliche historische und aktuelle Vorkommen außerhalb Hessens nachgewiesen werden (Kirschner & Štěpánek 1998, Schmid 2003). Die momentan bekannte Verbreitung umfasst Oberbayern, das angrenzende Österreich, Rheinland-Pfalz, Hessen und Unterfranken.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurde die Art in vier Gebieten – Wisselsheim, Münzenberg, Selters und Mönchbruch – mit mehr als 300 Pflanzen nachgewiesen. Alle Vorkommen liegen in regelmäßig gepflegten Naturschutzgebieten.

Hessen hat für den Erhalt von *T. germanicum* eine hohe Verantwortung. Hier und in Oberbayern liegt die Mehrzahl der rezenten Vorkommen, darüber hinaus sind die Salzwiesen bei Wisselsheim der locus typi der Art. Der Beschreibung der Art durch van Soest (1965) lagen Exemplare von Wisselsheim aus dem Exsikkatenwerk „Baenitz Herbarium Europaeum“ zugrunde, die 1876 und 1877 von Heinrich Albert Oertel gesammelt worden waren.

***Taraxacum hollandicum* – Vorwarnliste**

Die Verbreitung von *Taraxacum hollandicum* erstreckt sich von den Niederlanden, Belgien und Luxemburg über die Schweiz, Deutschland, Österreich, Tschechien und Polen

bis nach Russland. In Deutschland ist die Art in Thüringen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg und Bayern verbreitet. Die hessischen Vorkommen mit mehr als 10000 Pflanzen pro Gebiet gehören vermutlich zu den individuenreichsten Vorkommen in Deutschland.

T. hollandicum gehört innerhalb der Sektion zu den relativ konkurrenzstarken Arten, die negative Einflüsse wie unregelmäßige Mahd in geringem Maße tolerieren können. Sie ist in Hessen kaum gefährdet, zumal die Mehrzahl der Vorkommen als Naturschutzgebiet gesichert ist. Außerhalb von Schutzgebieten bestehen zwei Vorkommen, eines davon – Bad Salzhausen – ist eventuell bereits erloschen.

***Taraxacum multilepis* – stark gefährdet**

Bereits bei der Beschreibung von *Taraxacum multilepis* (Kirschner & Štěpánek 1986) wurde ein Beleg aus Hessen – «Hessen..., bei Offenbach a./M. Vierer 1888» – erwähnt. Die in Hessen als verschollen eingestufte Art (Buttler & al. 1997) wurde vom Erstautor 2001 zusammen mit Martin Schmid im Naturschutzgebiet „Ludwigsquelle“ in geringer Zahl wieder nachgewiesen.

Die Verbreitung der Art erstreckt sich von der westlichen Schweiz über Ostfrankreich nach Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Hessen. Über die Bestandssituation in Frankreich und der Schweiz liegen keine Daten vor. Alle rezenten Funde aus Baden-Württemberg stammen aus dem Landkreis Konstanz (Schmid 2003). Hessen hat für den Erhalt der Art eine große Verantwortung, da hier und in Baden-Württemberg die einzigen aktuellen Vorkommen in Deutschland liegen.

***Taraxacum pauckertianum* – ausgestorben**

Taraxacum pauckertianum konnte bislang nur einmal in Hessen nachgewiesen werden, Georg Friedrich Wilhelm Meyer sammelte die Art 1806 auf der Försterwiese bei Neu-Isenburg.

Das Areal der Art erstreckt sich von den Niederlanden über das Elsass und Deutschland bis in die Schweiz und nach Österreich. Die Ostgrenze der Verbreitung markieren Funde in Südpolen und West-Tschechien. Aus Deutschland sind Nachweise aus Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Hessen, Thüringen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg, Baden-Württemberg und Bayern bekannt.

T. pauckertianum gehört zu den konkurrenzschwachen Arten innerhalb der Sektion. Die Art ist an den meisten Fundorten verschollen oder die Populationen stehen kurz vor dem Erlöschen. In Hessen ist die Art als ausgestorben einzustufen.

***Taraxacum subalpinum* – vom Aussterben bedroht**

Das Areal von *Taraxacum subalpinum* umfasst Deutschland, Schweden, Polen und Tschechien. In Deutschland ist die Art vergleichsweise weit verbreitet. Die beiden Fund-

orte in Hessen in der Wieseckau bei Gießen und bei Dauernheim in der Wetterau markieren zusammen mit Fundorten in Rheinland-Pfalz die Westgrenze der Art.

Obwohl *T. subalpinum* als relativ konkurrenzstark gilt, was Vorkommen auf Flächen mit moderatem Düngereinsatz sowie in zeitweise brachliegenden Flächen ermöglichen, wurden in Hessen und Rheinland-Pfalz nur wenige individuenarme Populationen nachgewiesen. Die Gesamtindividuenzahl liegt in Hessen bei weniger 10 Exemplaren in zwei Populationen, womit ein Aussterben bereits bei kleinflächigen Umweltveränderungen zu befürchten ist.

***Taraxacum trilobifolium* – stark gefährdet**

Im Rahmen dieser Untersuchung konnte die Art im Mönchbruch, auf der Rodwiese und bei Bieber nachgewiesen werden. Das Verbreitungsgebiet umfasste aber ehemals auch die Wetterau, 1952 sammelte Wolfgang Ludwig die Art in der Horloffau.

Das Areal der Art erstreckt sich von der Schweiz und Deutschland über Tschechien und Österreich bis nach Polen. Die Mehrzahl der rezenten deutschen Vorkommen liegt in Bayern. In Baden-Württemberg bestehen nur noch zwei Vorkommen in den Landkreisen Heidenheim und Ostalbkreis (Schmid 2003).

Hessen hat für den Erhalt der Art eine große Verantwortung, da hier neben den oberbayerischen Beständen die Mehrzahl der aktuell bekannten Vorkommen in Deutschland liegt. Die hessischen Fundorte liegen an der Nordwestgrenze des Areals.

***Taraxacum friscum* – Fehlangabe**

Von Goebel (1995) wurde *Taraxacum apiculatum*, ein Synonym zu *T. friscum*, für Südhessen angegeben. Untersuchungen an allen von Goebel genannten Vorkommen führten zu dem Ergebnis, dass höchstwahrscheinlich Verwechslungen mit anderen Sumpflöwenzähnen oder *T. nordstedtii*, einer Art der Sektion *Celtica*, vorliegen.

***Taraxacum turfosum* – Fehlangabe**

Taraxacum turfosum hat sein Hauptverbreitungsgebiet in Süddeutschland, Österreich und Mähren. Van Soest (1965) bestimmte den Beleg «Torfmoor pr. Marburg. VI. 1892» als zu dieser Art gehörig. Kirschner & Štěpánek (1998) haben diese Bestimmung nicht übernommen und angemerkt: „... plants are not in good condition for any identification“. *T. turfosum* ist damit aus der hessischen Florenliste zu streichen.

5 Schutz

Generell wird empfohlen, für die stark gefährdeten Sumpflöwenzähne *Taraxacum germanicum*, *T. multilepis* und *T. trilobifolium* und die vom Aussterben bedrohte Art *T. subalpinum* ein regelmäßiges Monitoring durchzuführen, um die Bestandsentwicklung der einzelnen Populationen zu dokumentieren und gegebenenfalls Maßnahmen zur Sicherung der Bestände einleiten zu können. Für *T. germanicum*, *T. multilepis* und *T. trilobifolium* bestehen insgesamt gute Überlebenschancen, da alle Populationen in Naturschutzgebieten liegen und die Flächen für das Überdauern der Sumpflöwenzähne im Untersuchungszeitraum in einem guten Zustand waren. Kritisch ist dagegen die Situation für *T. subalpinum*. Beide Vorkommen sind extrem individuenarm und befinden sich an Grabenrändern. Für die nicht als Naturschutzgebiet gesicherte Population in der Wieseckau bei Gießen besteht zudem die Gefahr der Nutzungsintensivierung. Generell sollten alle Vorkommen von Sumpflöwenzahn-Arten extensiv als zweischürige Mähwiesen genutzt werden, versuchsweise könnte auf Flächen mit Vorkommen von *T. hollandicum* eine Nachbeweidung erprobt werden.

6 Literatur

- Buttler K. P. 2004: Vermischte Notizen zur Benennung hessischer Pflanzen Siebter Nachtrag zum „Namensverzeichnis zur Flora der Farn- und Samenpflanzen Hessens“. – Bot. Natursch. Hessen **17**, 101–122, Frankfurt am Main.
- Buttler K. P., A. Frede, R. Kubosch, T. Gregor, R. Hand, R. Cezanne & S. Hodvina 1997: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens, 3. Fassung. – Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden „1996“. 152 Seiten.
- Goebel W. 1995: Die Vegetation der Wiesen, Magerrasen und Rieder im Rhein-Main-Gebiet. – Diss. Botan. **237**, [1-11], 456, [1-76], 12 Tab., Berlin & Stuttgart.
- Großmann H. 1976: Flora vom Rheingau. Ein Verzeichnis der Blütenpflanzen und Farne sowie ihrer Fundorte. – Waldemar Kramer, Frankfurt am Main. 329 seiten.
- Hudziok G. 1965: Neue Arten der Gattung *Taraxacum* Zinn sowie eine neue Art der Gattung *Alchemilla* L. aus der Mark Brandenburg. – Feddes Repert. **72**, 25–30, Berlin.
- Hudziok G. 1967: Neue *Taraxacum*-Arten der Sektion *Palustria* Dahlstedt aus Norddeutschland. – Feddes Repert. **75**, 131–139, Berlin.
- Hudziok G. 1969: Neue *Taraxacum*-Arten der Sektion *Palustria* Dahlstedt aus Norddeutschland (II). – Feddes Repert. **80**, 323–338, Berlin.
- Jung K. 1995: *Taraxacum* Workshop VII, Germany, Federal land Hesse, Haiger, April 28 to May 1, 1994. – *Taraxacum Newsl.* **18**, 1–4, Průhonice.
- Jung K.-D. 1992: Flora des Stadtgebietes von Darmstadt. Ergebnisse einer Rasterkartierung. – Ber. Naturwiss. Ver. Darmstadt **Sonderband**, 572 Seiten.
- Kirschner J. & J. Štěpánek 1986: Towards a monograph of *Taraxacum sect. Palustria* (Studies in *Taraxacum* 5.). – *Preslia* **58**, 97–116, Praha.
- Kirschner J. & J. Štěpánek 1998: Monograph of *Taraxacum sect. Palustria*. – Institute of Botany, Academy of Sciences of the Czech Republic, Průhonice. 281 Seiten.
- Knapp R. 1978a: Halophile Pflanzengesellschaften im Bereich von Salzstellen der Wetterau. – Oberhess. Naturwissenschaftl. Zeitschr. **43**, 61–80, Gießen „1977“.
- Knapp R. 1978b: Neufunde von Pflanzen als Grundlage der Biogeographie und Diversitäts-Analyse von Hessen, insbesondere des Taunus und der Wetterau. – Oberhess. Naturwissenschaftl. Zeitschr. **43**, 95–108, Gießen „1977“.
- Ludwig W. 1953: Ueber die Salzflora im Horloff-Tal (im Bereich des Blattes Hungen der Karte 1:25000; Hess. Nr. 22). – Hess. Florist. Briefe **2(22)**, 5–7, Offenbach/M.-Bürgel.

- Ludwig W. 1963: Über *Ruppia maritima* und ihre Fundplätze im westdeutschen Binnenland. – Hess. Florist. Briefe **12**, 61–64, Darmstadt.
- Meyer G. 1836: Chloris Hanoverana oder nach den natürlichen Familien geordnete Übersicht der im Königreiche Hannover wildwachsenden sichtbar blühenden Gewächse und Farn nebst einer Zusammenstellung derselben nach ihrer Benutzung im Haushalte, in den landwirthschaftlichen Gewerben und in den Künsten. – Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen. [I] + VIII + [I] + VI + 744 Seiten.
- Ristow M. & K. Anders 1994: Untersuchung zur Moos- und Gefäßpflanzenflora der Wieseckau. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Gießen, Gießen. 52 Seiten + Anhang.
- Schmid M. 2003: Morphologie, Vergesellschaftung, Ökologie, Verbreitung und Gefährdung der Sumpflöwenzähne (*Taraxacum sect. Palustria* Dahlst., *Asteraceae*) Süddeutschlands. – Bibl. Botan. **155**, I–IX, 1–286, Stuttgart.
- van Soest J. L. 1965: *Taraxacum sect. Palustria* Dahlstedt. – Acta Botan. Neerl. **14**, 1–53, Amsterdam.
- van Soest J. L. 1969: Die *Taraxacum*-Arten der Schweiz. – Veröffentl. Geobotan. Inst. ETH Zürich, Stiftung Rübel **42**, 1–249, Zürich.