

## Über südbayerische Grassamenankömmlinge, insbesondere *Leontodon saxatilis* Lam.

Von N. Müller, Augsburg

### 1. Vorbemerkung

Überall dort, wo Gräser zu „Begrünungszwecken“ ausgebracht werden, so z. B. entlang Verkehrswegen und in Grünanlagen, tauchen immer wieder Pflanzen auf, die nicht Bestandteil unserer heimischen Flora sind.

Viele solcher mit Grassamen verschleppten Arten treten nur vorübergehend auf und sind damit für die Florentwicklung ohne Bedeutung. Andere wiederum finden günstige Wuchsbedingungen und werden fester Bestandteil eines engeren oder weiteren Gebietes.

Das Auftreten dieser sogenannten Grassamenankömmlinge ist damit zu erklären, daß in Deutschland der Bedarf an Rasensaatgut nicht allein aus den Erträgen inländischer Anzuchten gedeckt werden kann und darum zu einem gewissen Prozentsatz Import-Saatgut Verwendung findet.

Mit dem Ausbringen von nicht autochthonem Saatgut, das in Deutschland bis in die Zeit des Landschaftsgartens zurückverfolgt werden kann, war auch immer die Verschleppung und Verbreitung von Fremdpflanzen verbunden (HEIN 1899, SCHOLZ 1970, SUKOPP 1968). Gerade mit der Einführung des Landschaftsgartens boten sich hierfür bereits in historischer Zeit günstige Voraussetzungen, da dieser Stil weite Rasenflächen und Graswuchs auch unter Bäumen verlangte. So zeigten Untersuchungen in alten Parkrasen in Skandinavien (NORDHAGEN 1954), Schweden (HYLANDER 1943) und Deutschland (NATH 1987, SUKOPP 1968), daß die Landschaftsgärten einen ungewöhnlich hohen Anteil an adventiven Arten beherbergen, während hingegen einige typische Arten moderner Rasen nicht vorkommen. HYLANDER (1943), der sich besonders intensiv mit der Problematik der Grassamenankömmlinge schwedischer Parkanlagen beschäftigte, zog darüber hinaus anhand der Arten und Artenkombinationen der Grassamenankömmlinge Rückschlüsse auf die Herkunft des Saatgutes und damit auf die Entstehungsgeschichte der Parkanlagen.

Die ungewöhnlich hohe Beimischung von Fremdpflanzen in den Grassamen früherer Zeit ist darauf zurückzuführen, daß die Samen „von Weibern und Kindern und anderen wohlfeilen Arbeitskräften“ ohne Auswahl gesammelt wurden und ohne Kontrolle und Reinigung genutzt wurden. Für landwirtschaftliche Zwecke war diese Saat minderwertig, für Parkrasen aber sehr geeignet (HYLANDER 1943).

Wenn auch seit Beginn des 20. Jahrhunderts durch die Einführung der Samenkontrolle und dem damit verbundenen planmäßigen Anbau einzelner Arten der Anteil der Saatgutverunreinigungen stark zurückging, so sind trotzdem in heutiger Zeit Fremdpflanzen regelmäßig im Rasensaatgut vorhanden. Im Gegensatz zu früher werden allerdings heute nicht nur Fremdpflanzen innerhalb Europas verschleppt oder von einem Landesteil zum anderen, sondern durch die weltweiten Handelsbeziehungen finden sich in zunehmendem Maße auch Adventivpflanzen aus Übersee im Importsaatgut. So ist es zu erklären, daß in Rasenaussaaten in jüngerer Zeit gehäuft Sippen auftreten, die z. B. aus Nordamerika stammen. Beispiele dafür sind die von Berliner Grasplätzen genannten *Achillea lanulosa* Nutt. und *Rudbeckia hirta* L. (SCHOLZ 1970).

Weitere Xenophyten werden auch mit anderen Saaten, z. B. Leguminosen, verschleppt. Beispiele dafür sind *Sherardia arvensis* und *Sanguisorba muricata* (HEGI 1929). Und nicht zuletzt

gelangen eine Reihe von Fremdpflanzen zu uns, da sie irrtümlicherweise anstelle von autochthonen Sippen gezielt ausgebracht werden. Ein Beispiel dafür ist *Agrostis castellana* Boiss et Reutt., die fälschlicherweise als *Agrostis tenuis* „Highland bent“ tonnenweise aus Nordamerika importiert und ausgebracht wird (SCHOLZ 1965).

Auch im Zusammenhang mit den in jüngerer Zeit in Mode gekommenen „Blumenwiesenmischungen“ konnten solche „Verwechslungen“ gehäuft beobachtet werden, auf die im Folgenden näher eingegangen werden soll.

Zugrunde liegt dieser Arbeit, die sich vor allem mit in jüngerer Zeit auftretenden Grassamenankömmlingen beschäftigt, eine Untersuchung der südbayerischen Parkrasen (MÜLLER 1988), sowie neuere Beobachtungen von Adventivpflanzen von Plätzen, an denen Grassamen oder Wildkräutersamen Verwendung fanden. Ergänzt wurden die eigenen Beobachtungen durch Angaben aus jüngeren südbayerischen Lokalfloren sowie Herbarbelegen aus der Botanischen Staatssammlung München.

Für Hinweise danke ich den Herren Dr. F. HIEMEYER (Augsburg), Prof. Dr. W. KUNICK (Kassel), Dr. W. LIPPERT (München) und Prof. Dr. H. SUKOPP (Berlin).

## 2. Grassamenankömmlinge in Südbayern

In Südbayern konnten folgende Xenophyten in alten und jungen Parkrasen sowie an Wegrändern, Straßen- und Kanalböschungen beobachtet werden:

***Anthyllis vulneraria* L. ssp. *vulneraria*** wurde 1980 an der Autobahn Bayreuth-Hof (MTB 5936/1) beobachtet (W. Lippert und H. Merxmüller), Herbarbeleg Botanische Staatssammlung München. Im Augsburger Raum konnte die Sippe (seit 1981) vermehrt an einer neu angelegten Stadtautobahn (MTB 7730/2) nachgewiesen werden, die mit einer handelsüblichen „Blumenwiesenmischung“ angesät wurde.

Versuchsaussaaten mit dieser Mischung im Botanischen Garten Augsburg in den Jahren 1982 und 83 ergaben, daß *Anthyllis vulneraria* ssp. *vulneraria* anstatt der heimischen *Anthyllis vulneraria* ssp. *carpatica* (Pant.) Nyman beigemischt war. Nach Auskunft des Saatguthändlers (J. WAGNER, Heidelberg, mdl.) handelt es sich um Saatgut französischer Provenienz.

Dauerflächenuntersuchungen (seit 1983) an der vorgenannten Stadtautobahn mit dem Ziel, die Entwicklung der Aussaaten zu dokumentieren, ergaben, daß der französische Wundklee in den ersten Jahren nach der Ausbringung eine starke Ausbreitungstendenz aufweist und andere ausgesäten Arten verdrängt. Ähnliche Beobachtungen machte auch KLEIN (1983 mdl.) an Autobahnböschungen der Nordschweiz.

Bereits seit HEGI (1929) gilt ***Sanguisorba muricata* Greml** als kennzeichnende Art von Saatgut südeuropäischer Provenienz und wird mit Saatgut von Rotklee, Luzerne, Esparsette und Gräsern verschleppt.

Außerhalb Bayerns beobachtete bereits MÜLLER (1930) die Art seit Jahren als Saatgutbegleiter bei der Bahnunterführung beim „Standortlazarett“ in Ulm (Herbarbeleg Botanische Staatssammlung München).

Auch für Südbayern liegen einige Herbarbelege aus früherer Zeit vor. Jedoch konnte *Sanguisorba muricata* vermehrt in jüngerer Zeit nachgewiesen werden. Davon sind in der Botanischen Staatssammlung folgende Belege: B. u. W. Lippert (1971) auf Kiesflächen um den Feldkirchner Baggersee; L. Meierott (1985) Rabatte in den Bahnhofanlagen von Hofheim (MTB 5829); Chr. Stein (1986) Straßenböschungen bei Postmünster (MTB 7543) und Birnbach (MTB 7544).

Auch im Augsburger Raum konnte *Sanguisorba muricata* seit 1982 vermehrt an neu entstandenen Straßenböschungen nachgewiesen werden. Reinsaatensorten von über den im Samenhandel bezogenen Saatgutes von *Sanguisorba minor* zeigten, daß stattdessen *Sanguisorba muricata* geliefert wurde (MÜLLER 1988). Nach Aussagen des Saatguthändlers (J. WAGNER mdl.) stammte das Saatgut aus Frankreich. Auch konnte beobachtet werden, daß die Art von ihren Aussaatorten in benachbarte Gesellschaften des *Convolvulo-Agropyron repens* Görz 66 eindringt,

Es ist davon auszugehen, daß das gehäufte Vorkommen dieser Sippe in jüngerer Zeit darauf zurückzuführen ist, daß „Blumenwiesenmischungen“ auch zunehmend an Straßenrändern Verwendung finden.

**Rudbeckia hirta L.** gilt bereits seit langer Zeit als zuverlässiger Begleiter für Gras- und Kleesorten nordamerikanischer Provenienzen (HEGI 1979, SCHOLZ 1970). Für Bayern wird sie bereits von VOLLMANN (1914) von mehreren Orten aus Bayern gemeldet.

In jüngerer Zeit berichtet DÖRR (1980) über Vorkommen vor allem an neu gebauten Straßen z. B. bei Pfronten (MTB 8429/1), Lindau (MTB 8424/3) sowie Kempten und Landsberg.

Für den Augsburger Raum gilt die Art bereits seit längerer Zeit an Straßenrändern und Böschungen als fest eingebürgert und verbreitet (HIEMEYER 1978, 1984).

Neben Vorkommen in Parkrasen (MÜLLER 1988) konnte die Sippe auch in lückigen *Solidago canadensis*-Gesellschaften beobachtet werden, so z. B. am 1982 angelegten Hochwasserdamm der Wertach bei Bobingen (MTB 7730/3), was auf das ursprüngliche Ausbringen von Rasensaatgut zurückzuführen ist.

Bei einer Durchsicht der Herbarbelege in der Botanischen Staatssammlung München fiel auf, daß die in Nordamerika gesammelten Pflanzen wesentlich größere Blätter und Blüten hatten als die in Deutschland gesammelten Exemplare.

Bei der häufig als Futterpflanze angebauten Luzerne handelt es sich in Mitteleuropa um Mehrfach-Kreuzungen aus *Medicago falcata* L. × *Medicago sativa* L. = *Medicago* × *varia* Martyn, (VOLLRATH 1973). Sie wird in den meisten Floren fälschlicherweise als *Medicago sativa* L. aufgeführt. Bereits VOLLMANN (1914) gibt sie für Bayern als eingebürgert an. Hauptsächlich tritt sie in Gesellschaften der Klasse Artemisietea z. B. an Bahnböschungen und entlang von Straßen auf (DÖRR 1966, HIEMEYER 1978) auf. Die Vorkommen entlang Straßen und in Parkrasen (MÜLLER 1988) deuten darauf hin, daß die Einwanderung neben der Verwilderung der ausgebrachten Futterpflanze auch über Verschleppung mit Grassamen erfolgt.

Zwischenzeitlich in ganz Europa eingebürgert ist **Lolium multiflorum Lam.** (HEGI 1929). Ihre ursprünglichen Vorkommen liegen im westlichen und südlichen Europa, Nordafrika und Vorderasien bis Syrien. Bereits HEGI (1929) gibt an, daß das Italienische Raigras als Saatgutverunreinigung im Samen von *Lolium perenne*, *Ranunculus acris* und *R. repens*, *Plantago lanceolata* u. a. vorkommt. Sein Auftreten in Weiden, Wiesen und Parkrasen (MÜLLER 1988) deutet darauf hin, daß die Art mit Gräser Saatgut verschleppt wird.

Inzwischen tritt *Lolium multiflorum* in Trittgesellschaften und ausdauernden Ruderalgesellschaften auf. Bemerkenswert ist, daß die Sippe auch in natürlichen Pflanzengesellschaften nasser Standorte, z. B. in Flutgrasrasen (*Agropyron-Rumicion crispum* Nordhagen 40) und Röhrichte (*Phragmition eurosibiricum* W. Koch 26) eindringt (z. B. auf Kiesbänken des Lech bei Augsburg).

Die genauen Grenzen des ursprünglichen Areals der Geißraute sind durch die alte Kultur nicht sicher bestimmbar. Einheimisch ist **Galega officinalis L.** in Italien, den Balkan-, Donau- und Wolgaländern, nördlich bis zu den Sudeten- und Karpatenländern und Polen, östlich bis Mittelrußland, bis zum Kaukasus, Kleinasien, Mesopotamien und Persien (HEGI 1975).

In Deutschland wurde die Geißraute als Heilpflanze bereits seit 1600 kultiviert. Während frühere spontane Vorkommen als Gartenflüchtlinge interpretiert werden können, deuten die vermehrten Vorkommen in jüngerer Zeit an Straßenböschungen auf eine Verschleppung mit Grassamensaat. So wurde sie in Südbayern an Straßenrändern u. a. bei Regensburg, München (LIPPERT 1988 mdl.) und Freising seit mehreren Jahren beobachtet.

In Nord- und Westdeutschland ist **Leontodon saxatilis Lam.** eine verbreitete Art in Cynosurion- und Molinion-Gesellschaften. Nach Süden hin nehmen die Vorkommen dieser westeuropäisch-westmediterranen Art deutlich ab (vgl. Abb. 1).

So gibt VOLLMANN (1914) für Südbayern nur einen Fund bei Landshut an. Ein altes Belegexemplar (1895) von einer Wiese beim Münchner Südbahnhof liegt in der Botanischen Staatssammlung München.

Abb.1: Verbreitung von *Leontodon saxatilis* Lam. in der Bundesrepublik Deutschland ( nach HAEUPLER u. SCHÖNFELDER 1987 ergänzt )

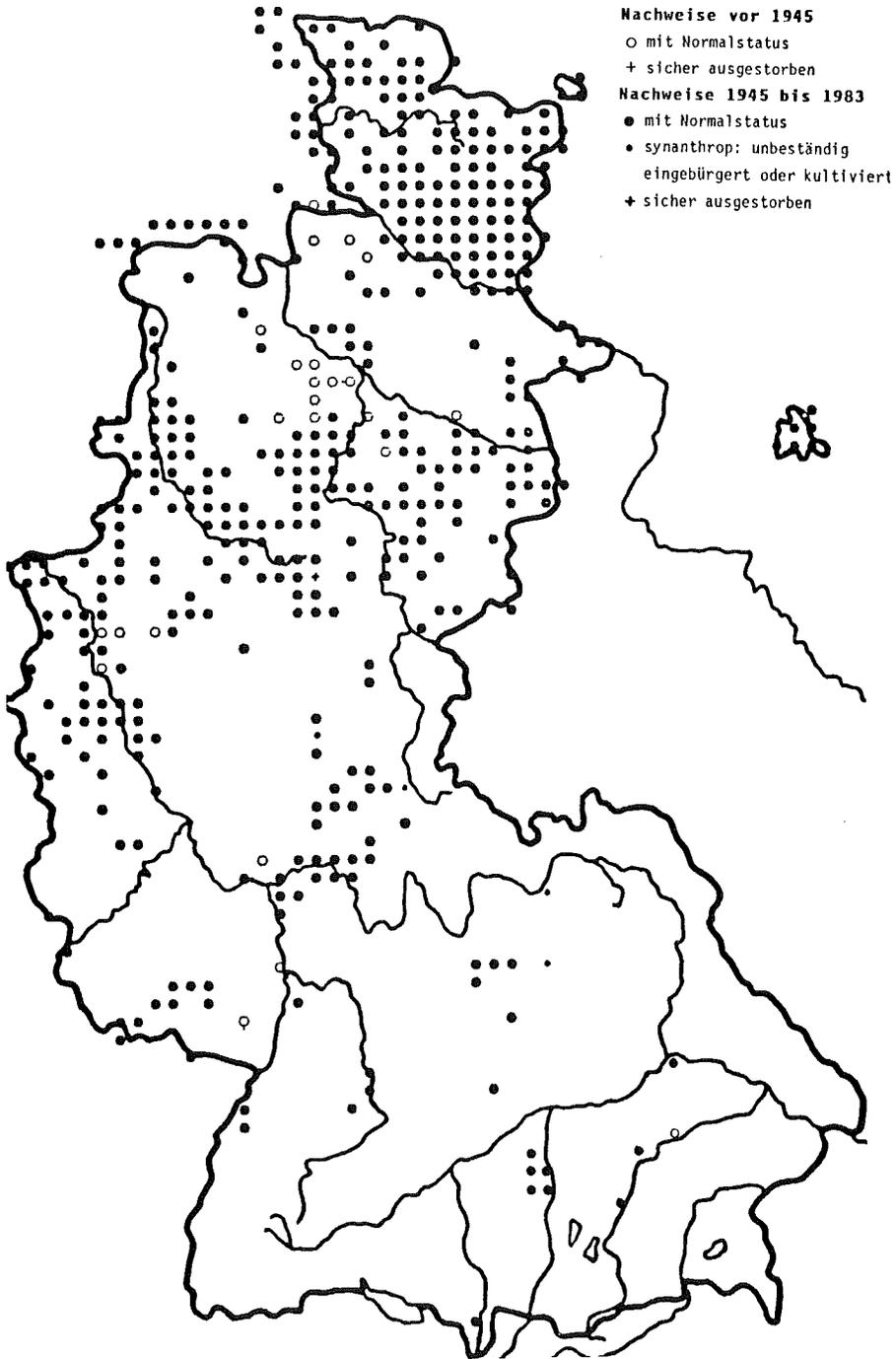


Tabelle 1: Vergesellschaftung von *Leontodon saxatilis* Lam.

	1.1	1.2								1.3	2		3	4											
Laufende Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Artenzahl	18	20	17	23	15	15	15	14	12	13	13	16	9	14	17	12	13	19	23	25	5	8	7	9	
Deckung	60	100	100	100	95	80	95	100	100	80	100	100	95	60	100	100	100	99	99	95	60	65	50	95	
Leontodon saxatilis	1	1	r	1	+	2	1	r	r	3	3	r	2	1	1	2	+	r	r	+	2	3	1	3	
A <sub>1</sub> Veronica filiformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
DA <sub>1</sub> Agrostis stolonifera agg.	.	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	3	1	3	.
V <sub>1+3</sub> Trifolium repens	+	+	2	2	2	2	+	+	1	+	2	1	1	.	2	1	1	3	2	2	.	.	.	.	.
Lolium perenne	1	1	1	+	1	+	.	.	3	1	1	.	2	1	2	1	1	2	2	.	.	.	.	.	.
Veronica serpyllifolia	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Cynosurus cristatus	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
Phleum pratense	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
Leontodon autumnalis	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A <sub>4</sub> Polygonum aviculare agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Matricaria discoidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
DA <sub>4</sub> Puccinellia distans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
V <sub>4</sub> Poa annua	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	+
Sonstige Bellis perennis	2	1	2	1	1	1	.	.	2	1	1	+	+	1	1	3	+	+	+	.	.	.	.	.	.
Taraxacum officinale	+	r	+	+	1	+	.	.	+	1	.	.	1	.	+	+	1	+	2	+	.	.	.	.	.
Festuca rubra	3	2	.	3	4	2	3	+	.	3	2	1	.	2	1	+	3	3	3	.	.	.	.	.	.
Prunella vulgaris	2	1	1	1	2	2	5	.	.	+	1	+	2	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+
Ranunculus repens	1	2	.	.	.	.	1	.	.	+	r	+	+	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Glechoma hederacea	1	+	.	2	2	3	.	.	+	.	1	.	4	.	3	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Plantago major	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	+	r	.	.	.	.	+
Poa pratensis	.	+	2	2	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	+	2	1	+	1	.	.	.	.	.
Cerastium holosteoides	.	.	+	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Achillea millefolium	+	.	.	.	1	r	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	.	.	.	.	.
Festuca arundinacea	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	1	+	.	1	.	.	.	.
Agrostis tenuis	+	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2	1	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
Trifolium dubium	.	.	.	.	1	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	2
Plantago lanceolata	.	1	.	+	+	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Agropyron repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	r	.	.	.	.	+
Dactylis glomerata	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Poa trivialis	.	+	.	.	.	.	.	+	1	.	2	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ajuga reptans	1	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galium album	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.
Crepis capillaris	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
Holcus lanatus	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Medicago lupulina	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
Leucanthemum vulgare	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plantago media	.	1	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Capsella bursa-pastoris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Cirsium vulgare	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Hypochoeris radicata	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Potentilla reptans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Veronica chamaedrys	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

außerdem zweimal in lfd. Nr.: Cirsium arv. 19: r, 20: r; Lotus corn. 1: r, 20: r; Festuca prat. 5: +, 13: +; Trifolium prat. 1: +, 4: +; Leontodon hisp. 2: 3, 20: r; Geranium pusillum 15: r, 16: +; Veronica arvensis 5: 2, 7: +; Conyza canadensis 7: r, 19: r; Rumex acet. 3: r, 12: r; Geranium molle 3: r, 7: 1;

außerdem einmal in lfd. Nr.: Sagina procumbens 24: 1; Juncus effusus 24: 3; Sonchus olerac. 24: 2; Fragaria vesca 7: 1; Stellaria media 15: 1; Malva neglecta 15: 1; Galinsoga ciliata 15: 1; Arenaria serpyll. 16: r; Rumex obtusifol. 4: r; Geum urbanum 18: r; Myosotis arv. 12: 1; Carex hirta 12: 1; Geranium diss. 4: 1; Ranunculus acris 4: r; Viola odorata 18: r; Arrhenatherum elat. 1: +; Hypericum maculatum 1: r; Cardamine prat. 14: 2; Hieracium aurant. 10: 1; Sherardia arv. 6: 1; Daucus carota 20: +; Vicia cracca 20: r; Linum cath. 20: r; Deschampsia cesp. 20: +; Thymus praecox 20: +; Gymnadenia conopsea 20: r; Equisetum arv. 20: r; Calamagrostis epigejos 20: +; Festuca ovina 20: 3; Carex flacca 20: +; Artemisia vulg. 19: +; Lapsana comm. 19: r; Trisetum flav. 19: r;

1. Trifolium repens-Veronicetum filiformis N. Müller 88 (Parkrasen)
  - 1.1 Salvia pratensis-Subassoziation (Nr. 1: Augsburg MTB 7631/3)
  - 1.2 typische Subassoziation (Nr. 4, 7, 8, 12: Augsburg MTB 7631/1; Nr. 5, 9, 13: Augsburg MTB 7631/2; Nr. 6, 10, 11, 14: Augsburg MTB 7671/3; Nr. 3: München MTB 7835/1)
  - 1.3 Cardamine pratensis-Subassoziation (Nr. 14: Augsburg MTB 7631/3)
2. Junge Rasenansaat (Nr. 15, 16, 17, 18: Augsburg MTB 7631/1; Nr. 19: Augsburg MTB 7631/3)
3. Festuco-Cynosuretum Tx in Bük. 42 (Magerweiden) (Nr. 20: Augsburg MTB 7731/2)
4. Lolio-Polygonetum puccinellietosum distans Tx 50 (Trittrasen) (Nr. 21, 22, 23, 24: Peterhof-Heretsried MTB 7530/4)

Aufnahmezeit: 1982-85

Erst in jüngerer Zeit häufen sich die Fundortmeldungen in Südbayern (DÖRR 1980, FROST 1985, HIEMEYER 1984, MÜLLER 1987), wobei zu vermuten ist, daß die Art häufig verkannt wird (TIETZ und LIPPERT 1983) und somit Abb. 1 die aktuelle Verbreitung nur unvollständig wiedergibt.

Die Untersuchung der südbayerischen Parkrasen (MÜLLER 1988) bekräftigt die Annahme, daß der Hundslattich in den letzten Jahren vermehrt mit Grassamen verschleppt wird. In Tabelle 1, Spalte 1, sind die Rasenaufnahmen mit *Leontodon saxatilis* zusammengefaßt. Dabei tritt der Hundslattich vor allem in der typischen Subassoziatio des *Trifolium repens* – *Veronica filiformis* N. Müller 1988 auf, wobei jüngere Parkrasen bevorzugt werden, in denen die Kennart *Veronica filiformis* nur eine geringe Stetigkeit erreicht (vgl. Tab. 1, Spalte 1.2). Die höchste Stetigkeit, nämlich in fast jeder zweiten Aufnahme, erreichte der Hundslattich in den untersuchten jungen Rasenansaatungen (zusammenfassend dargestellt in Tab. 1, Spalte 2), wobei besonders lückige Rasen mit nicht zu hohem Grasanteil bevorzugt werden. Aber auch außerhalb Südbayerns wurde die Sippe gehäuft in Parkrasen festgestellt. Bei einer vergleichenden Darstellung der Parkrasen Deutschlands ist wiederum eine Häufung der Vorkommen in der typischen Ausbildung zu beobachten (MÜLLER 1988).

Neuere Fundortmeldungen in Parkrasen außerhalb der Bundesrepublik liegen auch beispielsweise aus Österreich (MELZER 1987) vor.

Ein weiterer Hinweis für die Verschleppung des Hundslattichs mit Rasensaatgut ist das Vorkommen in einem beweideten Hochwasserdamm (Tab. 1, Spalte 3) im Naturschutzgebiet Haunstetterwald – Augsburg, der nach dem Bau 1972 mit Rasensaatgut „begrünt“ wurde.

Außer in Cynosurion-Gesellschaften konnte sich der Hundslattich in Südbayern auch im *Lolium-Polygonetum puccinellitosum distans* T × 50 einbürgern (vgl. Tab. 1, Spalte 4), das eine weit verbreitete Gesellschaft der durch Streusalz beeinflussten Straßenränder ist.

Auch diese Vorkommen sind mit der beim Straßenbau gebräuchlichen Verwendung von Rasensaatgut zu erklären. Ähnliche Beobachtungen machte auch MELZER (1984) für die Schweiz und Österreich.

Zusammenfassend betrachtet, wird deutlich, daß *Leontodon saxatilis* innerhalb seines synanthropen Areals vor allem häufig gestörte Pflanzengesellschaften bevorzugt. Als Rosettenhemikryptophyt ist er optimal an die Lebensbedingungen in laufend kurzgehaltenen Parkrasen und Weiden angepaßt. In den lückigen Polygonion *avicularis*-Gesellschaften an Straßenrändern hat er durch die Verschleppung mit Saatgut einen Konkurrenzvorsprung gegenüber neu einwandernden Arten aus der angrenzenden Vegetation. Wahrscheinlich kommt ihm hier seine Salztoleranz (HAEUPLER 1969) zugute.

## Literatur

- DÖRR, E. 1966: Flora des Allgäus 2. Teil – Papilionaceae. Ber. Bay. Bot. Ges. 37: 35–45. – DÖRR, E. 1980: Flora des Allgäus 14. Teil – Compositae. Ber. Bay. Bot. Ges. 51: 57–108. – FROST, P. 1985: Untersuchungen zur spontanen Vegetation im Stadtgebiet von Regensburg-Hoppea. Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 44: 5–83. – HAEUPLER, H. 1969: Halophytenfluren in Süd-Niedersachsen insbesondere im südlichen Elm-Vorland. Gött. Flor. Rundbr. 3 (3): 59–62. – HAEUPLER, H. u. P. SCHÖNFELDER 1987: Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland (Stuttgart, im Druck). – HEGI, G. 1929: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 1. Auflage Bd. 1, 4 und 6. – HEGI, G. 1975: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 2. Auflage Bd. 4, Teil 3. – HEGI, G. 1979: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 2. Auflage Bd. 6, Teil 3. – HEIN, H. 1899: Rasenanlagen, Rasengräser, Grassamen und Grassamenmischungen. Die Gartenbaukunst 1: 33–35, 108–110, 127–130 und 147–150. – HIEMEYER, F. 1978: Flora von Augsburg. Ber. d. Naturwiss. Ver. f. Schwaben e. V. Sonderband. – HIEMEYER, F. 1984: Flora von Augsburg Nachtrag. Ber. d. Naturwiss. Ver. f. Schwaben e. V. Sonderband. – HYLANDER, N. 1943: Die Grassameneinkömmlinge schwedischer Parks – mit besonderer Berücksichtigung der *Hieracia sylvaticiformia*. Symb. Bot. ups. 7. – MELZER, H. 1984: Notizen zur Flora von Salzburg, Tirol und Vorarlberg. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 122: 67–76. – MELZER, H. 1987: Neues zur Flora von Steiermark 29. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 117: 89–104. – MÜLLER, K. 1957: Ulmer Flora, bearb. v. G. W. Brielmaier. mitt. d. Ver. f. Naturwissenschaft

und Mathematik in Ulm (Donau) 25. Heft: 1–230. – MÜLLER, N. 1987: Über einige Neufunde im Rahmen der Kartierung der Flora im besiedelten Bereich von Augsburg. Ber. d. Naturwiss. Ver. f. Schwaben e. V. 87: 19–21. – MÜLLER, N. 1988: Südbayerische Parkrasen-Soziologie und Dynamik bei unterschiedlicher Pflege. Diss. Botanicae 123, 176 Seiten. – NATH, M. 1987: Historische Pflanzenverwendung in Landschaftsgärten. Diss. TU Berlin, 363 Seiten und ein Bd. Karten. – NORDHAGEN, R. 1954: On the introduction of the English landscape style in Scandinavian ornamental gardening and its bearing on the flora of Scandinavia. Blyttia 12: 37–101. – SCHOLZ, H. 1965: *Agrostis tenuis* „Highland Bent“ ein Synonym der *Agrostis castellana*. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 78: 322–325. – SCHOLZ, H. 1970: Über Grassamenankömmlinge, insbesondere „*Achillea lanulosa*“. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg 107: 79–85. – SUKOPP, H. 1968: Das Naturschutzgebiet Pfaueninsel in Berlin-Wannsee. 1. Beiträge zur Landschafts- und Florengeschichte, Sitzungsbericht d. Ges. Naturforscher d. Freunde zu Berlin N. F. 8; 93–129. – TIETZ, S. u. W. LIPPERT 1983: *Leontodon saxatilis* Lam., eine in Bayern verkannte Art?. Ber. Bay. Bot. Ges. 54: 220–221. – VOLLMANN, F. 1914: Flora von Bayern. Stuttgart. – VOLLRATH, H. 1973: *Medicago sativa* in Mitteleuropa angebaut und verwildert? Gött. Florist. Rundbriefe 7: 9–13.

Dr. Norbert MÜLLER  
Oberschönenfelder Str. 23½  
D-8900 Augsburg

