

# Natur und Heimat

Floristische, faunistische und ökologische Berichte

Herausgeber

Westfälisches Museum für Naturkunde, Münster

– Landschaftsverband Westfalen-Lippe –

Schriftleitung: Dr. Brunhild Gries

---

55. Jahrgang

1995

Heft 4

---

## Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) als Trachtpflanze für Hummeln

Reiner Feldmann, Menden

Zusammen mit der Herkulesstaude, *Heracleum mantegazzianum*, und dem Japanischen Knöterich, *Reynoutria japonica*, gehört das Drüsige Springkraut zusammen mit wenigen weiteren Arten zu einer Gruppe von Neubürgern der mitteleuropäischen Pflanzenwelt, die sich in einer ausgeprägten Expansionsphase befinden (DIEKJOBST 1988). Die Massenbestände der drei genannten Arten, die sich in den letzten Jahrzehnten entlang von Straßen, Eisenbahnstrecken und Fließgewässern entwickelt haben, sind nicht zu übersehen, zumal es sich um übermannshohe Pflanzen handelt. Ihr Eindringen in bestehende Pflanzengesellschaften und die – tatsächliche oder befürchtete – Verdrängung einheimischer Arten wird von vielen Beobachtern kritisch registriert, und es werden Stimmen laut, die eine „Bekämpfung“ fordern.

Andererseits gibt es Äußerungen, die eine differenziertere ökologische Bewertung mancher Neophyten beinhalten, so die nachstehend zitierte des Hummelforschers v. HAGEN (1991:35): „Imker und Insektenfreunde beurteilen gerade in der heutigen Zeit, in der nach dem Abblühen der Rapsfelder, des Löwenzahns und der Himbeere in der Kulturlandschaft ein geradezu verheerender Blütenmangel herrscht, auch fremdländische Pflanzen vor allem nach ihrem Wert als Nektar- und Pollenspender für die Insektenwelt – als Nothilfe und Ersatz für die durch Herbizide und veränderte Wirtschaftsweisen weggefallenen heimischen Blütenpflanzen.“ Eine ununterbrochene Trachtpflanzenkette ist aber notwendig, um das Überleben der Völker sozialer Wildbienen zu sichern. Nicht zuletzt als Folge alljährlich auftretender Trachtlücken ist ein deutlicher Artenrückgang der Wildbienen der offenen Landschaft zu verzeichnen; das gilt in erheblichem Maße auch für Hummeln (vgl. WOLF 1982 und 1985).

Es stellt sich die Frage, wie weit *Impatiens glandulifera* als Glied in einem kontinuierlichen Blütenangebot funktioniert.

Die rosarotblühende Balsamine stammt ursprünglich aus Ostindien und dem Himalaya und wurde 1839 als Gartenpflanze in Europa eingeführt. Viele Jahrzehnte lang wurden allenfalls sporadische Verwilderungen bekannt (DIEKJOBST 1988, RUNGE 1989), bevor PREYWISCH (1964) über Ausbreitungsvorgänge an der Weser berichten konnte. Inzwischen ist die „Stromtalpflanze“ (RUNGE) an allen Flüssen in Westfalen (und weit darüber hinaus in Europa) und ebenso an den breiteren Nebenbächen heimisch geworden. Sie ist dort in die uferbegleitenden Staudenfluren eingedrungen und bildet in der Blütezeit von Juli bis Oktober markante farbige Säume. POTT (1992:291) beschreibt sie als *Impatiens glandulifera*-Gesellschaft und ordnet diese zusammen mit weiteren neophytischen Beständen dem *Convolvulion*-Verband zu.

Das Drüsige Springkraut wird, wo immer es gedeiht (außerhalb der Fließgewässerufer in Gärten, an Gehölzrändern, in Feldgehölzen und Auwaldresten der Talaaue, an Gräben, auf Ödland), von Honigbienen und Hummeln befliegen. DAUMANN (1967) bezeichnet die Blüten vom Bestäubungstyp her geradezu als Großapiden-Blüte, DÜLL & KUTZELNIGG (1988) als Hummelblüte. Das Drüsige Springkraut ist ausgeprägt proter-



Drüsiges Springkraut, eine Trachtpflanze für Hummeln (aus GRÖMPING 1992).

andrisch (vormännlich). Der Ablauf eines Blütenbesuches ist von DAUMANN (1967:49) anschaulich beschrieben worden: „An der Blüte von *I. glandulifera* landet die Honigbiene oder Hummel auf der Unterlippe und läuft schnell ins Blüteninnere, wo sie Nektar saugt; dabei verschwindet sie völlig. Sodann kehrt sie langsamer auf denselben Weg rückwärts schreitend zurück und fliegt von der Unterlippe ab. Beim Laufen ins Blüteninnere, aber noch mehr beim langsamen Rückwärtsschreiten, belädt sich das Insekt im männlichen Blütenstadium auf seiner Dorsalseite ausgiebig mit dem reichlichen und stark klebrigen Pollen.“ Tatsächlich sind die pelzigen Bestäuber oberseits zumeist völlig von dem sandfarbenen Blütenstaub eingepudert. Ob diese Überfülle voll genutzt werden kann, sei freilich dahingestellt. Möglicherweise wird ein Teil durch Bürsten mit dem mittleren Beinpaar wieder entfernt, wie das HEINRICH (1979:127 und Abb. 9.3) für die nordamerikanische Hummel *Bombus fervidus* auf *Impatiens biflora* beschrieben hat. Jedenfalls liefert das Drüsige Springkraut seinen Blütenbesuchern zugleich Nektar (aus dem Nektarium im Kelchblattsporn) und Pollen.

Um den Blütenbesuch von Hummeln an Springkrautbeständen auch zahlenmäßig zu belegen, hat der Verfasser im Spätsommer und Frühherbst 1994 an der mittleren Ruhr zwischen Arnsberg und Fröndenberg-Langschede sowie an einem Zufluß den aktuellen Bestand an blütenbesuchenden Hummeln erfaßt. In der Summe der Teilstrecken handelt es sich um einen Flußabschnitt von ca. 2,5 km. *Impatiens glandulifera* tritt hier abwechselnd mit Weidenbeständen, Rohrglanzgrasröhricht und Komplexen nitrophiler Staudengesellschaften in einem 1 bis 3 m breiten Saum auf. Neben Hummeln waren etwa in gleicher Zahl Honigbienen vertreten. Der Anteil Hummelköniginnen wurde nicht gesondert notiert; er lag aber recht hoch, bei etwa einem Viertel der Gesamtzahl. Im Oktober wurden nur noch Arbeiterinnen beobachtet. Die Befunde sind in der Tabelle 1 zusammengestellt.

Die Ackerhummel, *Bombus pascuorum* (Scop.), dominiert mit 77 % Anteil an der Gesamtzahl erfaßter Hummeln, gefolgt von der in Südwestfalen insgesamt häufigsten und verbreitetsten Art, der Hellen Erdhummel, *Bombus lucorum* (L.), mit 20 % und der Wiesenhummel, *Bombus pratorum* (L.), mit 14 %.

Die übrigen im Gebiet mit ziemlicher Regelmäßigkeit anzutreffenden Arten fehlen (z.T. aus phänologischen Gründen): Dunkle Erdhummel, *B. terrestris* (L.), Baumhummel, *B. hypnorum* (L.), Steinhummel, *B. lapidarius* (L.) und Gartenhummel, *B. hortorum* (L.) sowie die zugehörigen Kuckuckshummeln der Gattung *Psithyrus* (Lep.).

Die insgesamt recht beachtliche Zahl von einem knappen halben Tausend Hummeln, die bei nur wenigen Besuchen und auf kurzen Teilstrecken durch Zählung exemplarisch erfaßt wurde, zeigt die starke Bindung an die hier untersuchte Trachtpflanze. Alternativen waren für die Blütenbesucher im übrigen nur in sehr begrenztem Umfang vorhanden (einzelne Sumpf und Ackerkratzdisteln, wenig Kleeblüte auf den angrenzenden gemähten Wiesen). Die Aktivität der Hummeln und der hohe Pollenertrag waren jedenfalls recht deutlich.

Tab. 1: Hummeln als Blütenbesucher an Beständen des Drüsigen Springkrauts an der Mittelruhr, Sommer und Herbst 1994

Ort	Datum	Individuen			Summe
		Ackerhummel	Helle Erdhummel	Wiesenhummel	
Menden Neckmannshof	25.08.94	49	51	8	108
Menden Halingen	29.08.94	25	6	2	33
Sümmern Abbabach	29.08.94	86	22	2	110
Wickede Wehr	30.08.94	21			21
Menden Böisperde	06.09.94	50	11	1	62
Neheim Haus Füchten	24.09.94	38	1		39
Neheim Haus Füchten	25.09.94	68		1	69
Arnsberg Eichholz	06.10.94	4			4
		341	92	14	446

Die hohe Attraktivität, die Springkrautbestände auf Hummeln ausüben, ist durch folgende Fakten begründet:

- lange Blütezeit vom Hochsommer bis weit in den Herbst hinein
- Vielzahl gleichzeitig geöffneter Blüten
- Nektar- und Pollenreichtum
- hohe Zuckerkonzentration des Nektars (DAUMANN 1967)
- Trachtpflanzen in Gruppen oder sogar großen Beständen auftretend, die eine ökonomische (das heißt hier: energiesparende und profitable) Nutzung ermöglichen.

Die Hauptblütezeit von *Impatiens glandulifera* deckt sich mit der Zeit der Heranzucht von Geschlechtstieren in den späten Hummelvölkern und mit dem wichtigen zeitlichen Abschnitt, in dem die Königinnen sich auf die Überwinterung vorbereiten. Dann sind die Springkrautsäume vielerorts – wie sich an der Ruhr gezeigt hat – die einzigen Trachtpflanzen von Belang.

Auch KRATOCHWIL & KOHL (1988) stellten bei ihren Untersuchungen am Oberrhein fest, daß für *Bombus terrestris*, *B. lucorum* und *B. lapidarius* die Springkraut-Bestände für den Zeitraum von Anfang August bis Anfang September die dominierende Rolle

als Pollenlieferant bilden. Im Gegensatz zu WESTRICH (1989) setzen daher KRATOCHWIL & KOHL (1988), v. HAGEN (1991) und DONATH (1985) die biozönotische Bedeutung von *I.glandulifera* recht hoch an. Meine eigene Beobachtungen stützen diese Bewertung.

SCHWABE & KRATOCHWIL (1991) ordnen Neophyten je nach Einpassung in die indigene Vegetation oder deren Verdrängung bestimmten funktionellen Typen zu. Sie rechnen das Drüsiges Springkraut zum Typ 3: „Arten, die sich in unserem Gebiet, großflächig deckend, in die bestehende Flußufer-Vegetation eingepaßt oder diese verdrängt haben und regional eine biologische Bereicherung darstellen können.“ Letzteres wird wie folgt begründet (S. 17): „Die Bedeutung von *Impatiens glandulifera* als pollen- und nektarspendende Hummelpflanze ist groß.“

#### Literatur

- DAUMANN, E. (1967): Zur Bestäubungs- und Verbreitungsökologie dreier *Impatiens*-Arten. *Preslia* (Prag) **39**: 43-58. – DIEKJOBST, H. (1988): Neubürger in der Flora Nordrhein-Westfalens. *Natur- und Landschaftskd.* **24**: 33-38 u. 65-71. – DONATH, H. (1985): Gefährdung und Schutz unserer Hummeln. *Naturschutzarbeit i. Berlin u. Brandenburg* **21**: 1-5. – DÜLL, R. & H. KUTZELNIGG (1988): *Botanisch-ökologisches Exkursionstaschenbuch*. 3. Aufl. Wiesbaden. – GRÖMPING, H. (1992): Mit Wildblumen durch den Sommer. *Die Pflanzenwelt des Kreises Borken*. Borken. – v. HAGEN, E. (1988): *Hummeln*. 2. Aufl. Melsungen. – v. HAGEN, H.-H. (1991): Zur ökologischen Bedeutung fremdländischer Blütenpflanzen für die heimische Insektenfauna. *Norddt. Naturschutzakademie-Ber.* **4**: 35-38. – HEINRICH, B. (1979): *Bumblebee Economics*. Cambridge, Mass., u. London. – KRATOCHWIL, A. & A. KOHL (1988): Pollensammel-Präferenzen bei Hummeln – ein Vergleich mit der Honigbiene. *Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz N.F.* **14**: 697-715. – POTT, R. (1992): *Die Pflanzengesellschaften Deutschlands*. Stuttgart. – PREYWISCH, K. (1964): Vorläufige Nachricht über die Ausbreitung des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera* Royle) im Wesergebiet. *Natur u. Heimat* **24**: 101-104. – RUNGE, F. (1989): Die Flora Westfalens. 3. Aufl. Münster. – SCHWABE, A. & A. KRATOCHWIL (1991): Gewässer-begleitende Neophyten und ihre Beurteilung aus Naturschutz-Sicht unter besonderer Berücksichtigung Südwestdeutschlands. *Norddt. Naturschutzakademie-Ber.* **4**: 14-27. – WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. Bd. I. Stuttgart. – WOLF, H. (1982): Zur Hummelfauna von Südwestfalen, Gefährdung und Schutz. *Der Märker* **31**: 189-191. – WOLF, H. (1985): Veränderungen der Hummelfauna (Hymenoptera: Apidae) bei Frankfurt (Main) und Marburg (Lahn). *Hess.faun.Briefe* **5**: 66-69. KRATOCHWIL, A. & A. KOHL (1988): Pollensammel-Präferenzen bei Hummeln – ein Vergleich mit der Honigbiene. *Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz N.F.* **14**: 697-715.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Reiner Feldmann, Pfarrer-Wiggen-Str. 22, D-58708 Menden