© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at
Mitt. Bot. LINZ 3/1, 45—50

VERBREITUNG UND VERGESELLSCHAFTUNG VON IMPATIENS GLANDULIFERA AN DER LEITHA

von WOLFGANG HOLZNER, Wien

Die Ufervegetation der Wasserläufe Mitteleuropas ist sehr reich an Arten, die aus anderen Kontinenten - vor allem aus Amerika - eingeführt wurden und sich vor allem in den letzten Jahrzehnten stark ausbreiteten. (Allgemeines über Neophyten siehe SUKOPP 1963). Hier fallen vor allem Arten der Gattungen Solidago, Aster, Helianthus, Rudbeckia, Impatiens, Erigeron, Xanthium .... auf. Besonders erfolgreich waren solche Einwanderer, die sich durch eine starke vegetative und generative Vermehrung auszeichnen und außerdem rasch- und hochwüchsig sind. Hier wäre vor allem Solidago serotina (= gigantea) zu nennen, deren verjüngungsfeindliche Massenbestände auf großen Flächen zu einem Problem für die Forstwirtschaft wurden. KOPETZKÝ (1967) sieht die Intensivierung der wasserwirtschaftlichen Tätigkeit als Hauptgrund für die plötzliche und rasche Ausbreitung der Neophyten an. Die durch die menschliche Tätigkeit gestörte oder vernichtete Vegetation konnte leicht von Fremdlingen überrannt werden.

Das Indische Springkraut, von dem hier die Rede sein soll, stammt aus dem westlichen Himalaya, wo es in Höhen von 1800 - 3000 m vorkommt (KOPETZKÝ 1967).

Die Pflanze ist einjährig. Trotzdem tritt auch sie massenhaft in Beständen auf, in denen Arten der naturnahen Vegetation meist nur kümmerlich entwickelt sind. Der Hauptgrund für die große Konkurrenzkraft der Art dürfte in ihrem raschen und üppigen Wachstum zu suchen sein. Unter günstigen Bedingungen erreicht sie bei uns bereits im Juli Höhen von maximal 2,5 m und einen unteren Stengeldurchmesser von 7 cm, wie ich das an den Ufern des Sierningbaches bei Haindorf (westl. von St. Pölten) selbst beobachten konnte. Die vegetative Vermehrung spielt nur eine geringe Rolle (etwa durch abgebrochene Stengelstücke). Die Pflanze ist darauf angewiesen sich durch Samen fortzupflanzen, die, da sie nicht schwimmfähig sind, von der Strömung am Grunde der Gewässer wie Steinchen im Geschiebe fortgetragen werden (LHOTSKÁ u. KOPETZKÝ). Dadurch erklärt sich auch die geringe Wanderungsgeschwindigkeit und die lückenlose Verbrei-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

tung entlang eines Flusses. Hat eine Pflanze einmal Fuß gefaßt, so entstehen durch das Schleudern der Samen über kurze Entfernungen (2 - 7 m nach LHOTSKÁ u. KOPETHKÝ) an günstigen Stellen bald dichte Bestände, sodaß alle Konkurrenten überwuchert werden und im Schatten der einjährigen Riesen gar kümmerlich ihr Leben fristen. DAUMANN, der 1967 über die Bestäubungs- und Verbreitungsökologie der in Mitteleuropa häufigen Impatiens-Arten berichtete, stellte fest, daß I. glandulifera auch von diesem Gesichtspunkt aus am konkurrenzfähigsten ist. Die Blüten sind besonders nektarreich, daher werden praktisch alle bestäubt, was für die Fruchtbildung unbedingt notwendig ist. Die Samenmenge pro Pflanze und die Samenproduktion pro Flächeneinheit sind mehr als dreimal so hoch wie bei I. noli-tangere. Die zweite eingewanderte Art, Impatiens parviflora, ist übrigens in dieser Beziehung der alteingesessenen I. noli-tangere ebenfalls überlegen.

Impatiens glandulifera ist also für ihre Verbreitung über große Strecken auf den Menschen oder das Wasser angewiesen. Sie ist daher nur selten an flußfernen Standorten zu finden. Meist sind das dann Stellen, an denen ihr Verwildern aus Gärten direkt nachgewiesen werden kann. So kommt sie z.B. besonders üppig auf dem Misthaufen neben dem Friedhof von Alt-Melon vor. Es ist charakteristisch, daß die Pflanze sich in kühlen Klimabereichen sehr wohl fühlt, wie man auch aus den Fundortsangaben in SCHAEFTLEIN (1967) entnehmen kann. Im Nachtrag zu dieser Arbeit, der in der gleichen Reihe erschienen ist und in dem die österreichischen Fundstellen angeführt werden+), fehlt das Vorkommen an der Leitha, das wohl das reichste Österreichs überhaupt ist aber bisher meines Wissens noch nicht publiziert wurde, obwohl es sicher vielen Floristen bekannt ist. Die Pflanze kommt entlang des ganzen Flusses bis zur Mündung in die Donau (GONDOLA 1965) in Ungarn in ziemlich geschlossenem Gürtel vor. Die üppigen Bestände bei Rohrau, die sich über mehrere Kilometer in hundert und mehr Meter Breite erstrecken, sind eines der drei Lokalwunder dieser idyllischen Ortschaft, die im Botaniker-Baedeker schon wegen des Vorkommens einiger anderer, seltener Arten drei Sternchen verdienen würde.

+) Die Verbreitung von I. glandulifera ist noch ungenügend bekannt. Beobachtungen bitte Herrn Dr. H. SCHAEFTLEIN (Flor. Arbgem., Holteigasse 6, 8010 Graz) melden.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

An der burgenländischen Leitha tritt das Große Springkraut etwas weniger gehäuft auf, wofür vielleicht weniger politische Gründe als die bisher noch recht ungestörte Uferaue maßgebend sein dürfte.

Auf Vorschlag von Dr. W. HILBIG (Halle/Saale), der sich schon längere Zeit mit der Vegetation nitrophiler Säume beschäftigt und eine Publikation vorbereitet, in der auch Bestände unserer Art behandelt werden, machte ich einige soziologische Aufnahmen, um die charakteristische Vergesellschaftung festzuhalten. Die Artenzusammensetzung der Aufnahmen ist ganz ähnlich der von MOOR (1958) aus der Schweiz, GONDOLA (1965) aus Ungarn, KOPETZKÝ (1967) aus Mähren, MARKOVIĆ (1970) aus Kroatien und HILBIG (mündl.) aus der DDR beschriebenen. MOOR (S. 258) beschrieb die Gesellschaft als Impatienti-Solidaginetum. KOPETZKÝ setzte sie 1969 der Rudbeckia laciniata-Solidago canadensis - Ass. Tx. et Raabe 1950 (prov.) und der Stenactis-Solidago Ass. Oberd. 1957 (prov.) gleich, die bisher zum Verband Convolvulion sepii Tx. apud Oberd. 1949 gestellt wurden.

Wie bereits beschrieben kommen die meisten der oben aufgezählten Neophyten nicht in gemischten Beständen vor, sondern bilden oft großflächige Reinbestände, in denen außerdem die für den Convolvulion typischen Arten bis auf wenige Ausnahmen nur spärlich vorkommen. Es ist daher für die pflanzensoziologische Systematik schwierig diese Gesellschaft zu fassen und ins System einzuordnen.

Ich habe nur die Fazies von Impatiens glandulifera aufgenommen. Aus der Tabelle kann man leicht ersehen, daß nur Rubus caesius, Urtica und die kletternde Calystegia sich gegen den Eindringling durchsetzen können. Selbst Solidago gigantea ist nur selten in nennenswerter Anzahl anzutreffen. S. canadensis tritt überhaupt nur sporadisch auf. Ihr Verbreitungsschwergewicht liegt mehr auf wasserfernen, oft recht trockenen Ruderalstellen. Die ersten beiden Aufnahmen stammen vom Oberlauf des Flusses, wo Impatiens auf dem groben Schotter ungünstige Bedingungen vorfindet. Diese Aufnahmen sind die artenreichsten (s.d. Angaben zu den Aufnahmen). Die Aufnahme Nr. 18 wurde angefügt, um den ausgeglichenen Artenbestand einer Stelle ohne agressive Neophyten in ähnlichem Milieu zu demonstrieren.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Impatiens glandulifera	1	2	4	3	3	4	4	5	2	3	4	3	4	4	4	4	3
Solidago gigantea	+	2	1													+	
Calystegia sepium	1	1	+	+					+					2	1	1	+
Urtica dioica	2	1	1	2	1		+	2	1	3	2	3	3	2	1	2	1
Rubus caesius	2	2	+	4		3	2	1	4		+		1	2	1	+	+
Typhoides arundinacea	1	3	1	1			+					+					
Hesperis matronalis	+	+		+	+	+							+		+	+	+
Artemisia vulgaris	+	1					+			+	+			+			+
Galium aparine	1	+	1				+								+		+
Galeopsis pubescens	+						+			+	+	+					
Solidago canadensis	r	+												+			
Aster lanceolatus	+	+	+														+
Cucubalus baccifer													1		+		+
Carduus crispus					r		1		1								
Tanacetum vulgare		1					+						r				
Poa trivialis	r			1										+			
Clematis vitalba		1			2								+				
Sambucus nigra					r		+	1			1		1				
Aegopodium podagraria						1	1								+		
Parietaria erecta						1	1										1
Bryonica dioica									2				2				
Cirsium arvense				2										+			

Angaben zu den Aufnahmen:

1 - 12: 4. 11. 1970

1: Lanzenkirchen. Salix alba 60%, 4 m hoch, Krautschicht: 100%. Schotter.
Weitere Arten: Aster novi-belgii r, Erigeron annuus r, Conyza canadensis r, Daucus carota r, Malachium aquaticum r, Artemisia absynthium r, Mentha longifolia +, Populus nigra (Juv.) +, Dipsacus sp. r.

2: Katzelsdorf. K: 100%. Schotter. Ulmus minor 2 m, 30%, tot. Cornus sanguinea +, Mentha longifolia 1, Lamium maculatum +, Calamagrostis epigeios 1, Pastinaca sativa 1, Cuscuta europaea +.

3: Wr. Neustadt. In Populus alba - Auwald. K: 100%.

4: Wr. Neustadt. In Populus alba - Auwald. K: 100%. Carex riparia r.

5: Warme Fische zw. Ebenfurth und Zillingdorf. Robinia pseudacacia

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

2 m, 40%.
Conyza canadensis +, Daucus carota r, Lamium maculatum +,

6: Leithaproderadorf. Robinia, 5m, 30%; Cornus sanguinea 2 m, Prunus padus 2 m, 1%, außerdem in der Strauchschicht noch selten: Ligustrum und Euonymus europaeus. K: 100%, 2 m, 300 m^2. Rudbeckia laciniata 1.

7: Deutsch-Brodersdorf. Waldrand. AU: Robinia, Alnus glutinosa, Populus nigra, Fraxinus excelsior. K: 100%. 100 m^2, 2 - 3 m. Rudbeckia laciniata 1, Heracleum sphondylium +, Bidens tripartitus +, Polygonum lapathifolium +, Lythrum salicaria +.

8: Wie oben, Waldrand unter Salix alba 60%. K:100%, 3 m, 150 m^2.

9: Wasenbruck. K: 100%, 10 m^2.
Angelica sylvestris 1, Filipendula ulmaria r, Eupatorium cannabinum +, Agrimonia eupatoria r.

10: Wilfleinsdorf. Unter Salix alba. K: 90%, 20 m^2. Wegrand.
Agropyron repens 1, Carex hirta +.

11: Wilfleinsdorf. Graben in Salix alba-Au. Sambucus 2 m, 40%. K: 90%, 50 m^2.
Geum urbanum 1, Chenopodium album r.

12: Wilfleinsdorf. Ufer ohne Bäume. K: 100%, 20 m^2.
Eupatorium cannabinum 3, Scrophularia nodosa 1, Lythrum salicaria 1.

13: Zw. Götzendorf und Trautmannsdorf. Schuttabladestelle am Rande der Au, Salix alba. K: 100%, 100 m^2.
Malva sylvestris ssp mauritiana +.

14: Rohrau. 12. 9. 1970. Gem. m. Dr. W. HILBIG (Halle/Saale). Pappelforst. K: 100%, 80 m^2.
Agropyron repens 1, Geranium sibiricum +.

15: Rohrau. Pappelforst. August 1969. K: 100%, 50 m^2.
Leonurus marrubiastrum +.

16: Wie oben. Althaea officinalis +.

17: Wie oben.

18: Gattendorf. Ufer des Leithakanals, halbschattig. 20 m^2, K: 100%. Gem. m. Prof. Dr. E. HÜBL.
Typhoides arundinacea 3, Polygonum mite 3, Urtica dioica 2, Carduus crispus 1, Calystegia sepium 1, Galeopsis tetrahit 1, Galeopsis bifida 1, Polygonum lapathifolium 1, Rubus caesius 1, Scrophularia umbrosa (= alata) 2, Cucubalus baccifer +, Angelica sylvestris +, Bidens tripartitus +, Epilobium parviflorum +, Dipsacus pilosus +, Geranium robertianum +, Lycopus europaeus +, Lythrum salicaria +, Phragmites communis +,

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tanacetum vulgare +, Sambucus nigra r, Echinochloa crus-galli r.

Literaturverzeichnis:

DAUMANN, E. (1967): Zur Bestäubungs- und Verbreitungsökologie dreier Impatiens-Arten. Preslia 39, 43 - 58.

GONDOLA, J. (1965): Die Verbreitung von Impatiens glandulifera Royle in den Uferpflanzenassoziationen West-Transdanubiens. Bot. Közlem. 52, 35 - 46.

KOPETZKÝ, K. (1967): Die flußbegleitende Neophytengesellschaft Impatienti-Solidaginetum in Mittelmähren. Preslia 39, 151 - 166.

- " - (1969): Zur Syntaxonomie der natürlichen nitrophilen Saumgesellschaften in der Tschechoslowakei und zur Gliederung der Klasse Galio-Urticetea. Folia geobot. phytotax. 4, 235 - 259, Praha.

LHOTSKÁ, M. u. K. KOPETZKÝ (1966): Zur Verbreitungsbiologie und Phytozönologie von Impatiens glandulifera an den Flußsystemen von Svratka, Svitava und oberen Odra. Preslia 38, 376 - 385.

MARKOVIĆ, L. (1970): Beiträge zur Neophyten-Flora an den Sava-Ufern Kroatiens. Acta Bot. Croat. 29, 203 - 211.

MOOR, M. (1958): Pflanzengesellschaften schweizerischer Flußauen. Mitt. schweiz. Anst. forstl. Versuchsw. 34, 221 - 360, (mit Abbildungen und Tabellen).

SCHAEFTLEIN, H. (1967): Zur Verbreitung von Impatiens glandulifera in Steiermark. Naturw. Ver. f. Stmk., Flor. Arbg., Mitt. Nr. 6.

SUKOPP, H. (1963): Neophyten in natürlichen Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Ber. dtsch. bot. Ges. 75, 193 - 205.

Anschrift des Verfassers: Dr. WOLFGANG HOLZNER, Lehrkanzel für Ökologie und Soziologie der Pflanzen, Hochschule für Bodenkultur, Gregor Mendel-Straße 33, 1180 Wien

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: 0003_1

Autor(en)/Author(s): Holzinger Werner E.

Artikel/Article: Verbreitung und Vergesellschaftung von Impatiens glandulifera an der Leitha. 45-50