Hessische Floristische Briefe **44** (2) | Seiten 17 - 19 | Darmstadt 1995

Über die weitere Ausbreitung von Impatiens capensis MEERB. an der Lahn

M. SOMMER

1. Ausbreitung an der Lahn

Kürzlich hat LUDWIG (1994) zum erstenmal über *Impatiens capensis* in Hessen berichtet und aus dem Vorkommen um Marburg geschlossen, daß es der Art wohl gelingt, sich bei uns einzubürgern. Seine Beobachtungen beliefen sich auf den Zeitraum von September 1991 bis Oktober 1992. Als südlichstes Vorkommen nannte er einen Bestand im NSG "Unterm Wolfsberg" zwischen Ronhausen und Argenstein. Er schrieb die Vorkommen an der Lahn einem gelungenen Wassertransport, ausgehend von Beständen im alten Botanischen Garten, zu.

Im Juli 1994 entdeckte ich ein Exemplar kurz vor der Blüte am rechten Lahnufer etwa 100 m südlich der alten Brücke zwischen Bellnhausen und Fronhausen (**5218**/34). Bei der weiteren Suche an der Lahn in Richtung Süden fand ich ein großes Vorkommen in dem Auwaldrest nordwestlich Sichertshausen rechtsseitig der Lahn, etwa 250 m vom Fluß entfernt (**5318**/12), von dem eine Vegetationsaufnahme angefertigt wurde (Tab. 1). Weiter südlich konnte ich keine Exemplare mehr entdecken. LUDWIG nennt am Ende dieses Berichts weitere neue Fundorte dieser Art, die z.T. auch südlich des genannten Auwaldes liegen.

Tab. 1: Vegetationsaufnahme im Auwald nordwestlich Sichertshausen (Aufnahmefläche 20x10 m, Schätzskala nach BRAUN-BLANQUET 1964)

Baumschicht		*Glechoma hederacea*	1
Salix alba	3	*Impatiens glandulifera*	+
Salix fragilis	1	*Symphytum officinale*	+
Strauchschicht		*Filipendula ulmaria*	+
Salix alba	+	*Lycopus europaeus*	+
Salix fragilis	+	*Iris pseudacorus*	+
		Bidens tripartita	+
Krautschicht		*Solanum dulcamara*	+
Urtica dioica	3	*Lythrum salicaria*	+
Phalaris arundinacea	3	*Scutellaria galericulata*	+
Impatiens capensis	2	*Lysimachia vulgaris*	+
Cuscuta europaea	2	*Aegopodium podagraria*	+
Impatiens noli-tangere	1	*Carduus crispus*	r
Impatiens parviflora	1		
Poa palustris	1		
Polygonum hydropiper	1		
Galium palustre s.l.	1		

2. Art der Ausbreitung

LHOTSKA & KOPECKY (1966) haben die Verbreitungsbiologie von *Impatiens glandulifera* ROYLE untersucht und kamen zu dem Ergebnis, daß sich die Art nicht, wie erwartet, nautohydrochor (nach MÜLLER-SCHNEIDER 1936; nautochor nach MÜLLER-SCHNEIDER 1977), d.h. auf dem Wasser schwimmend ausbreitet. Da die Samen sofort oder nach sehr kurzer Zeit untergehen, kann die Ausbreitung nur mittels des Geschiebes stattfinden. Das erklärt die wesentlich langsamere Ausbreitung als bei "echten" nautohydrochoren Arten. Die Autoren nennen diese Ausbreitungsart Bythisohydrochorie (Bythisochorie nach MÜLLER-SCHNEIDER 1977). Leider fehlen Angaben zur Ausbreitungsgeschwindigkeit.

Angelehnt an den Versuch zur Schwimmfähigeit und -dauer von *Impatiens glandulifera* in LHOTSKA & KOPECKY (1966) wurde ein ähnliches Experiment mit *Impatiens capensis* durchgeführt. Dazu wurden am 23. 09. 1994 von dem bekannten Vorkommen am Arzbach im Amöneburger Becken reife Samen gesammelt, von denen 20 eine Stunde nach dem Aufsammeln in ein Gefäß mit Leitungswasser gegeben wurden. Während des Versuches wurde das Gefäß zur Simulation der Wasserbewegung des öfteren geschüttelt. Überraschenderweise schwammen alle Samen auf der Wasseroberfläche. Der erste Same sank erst zwei Tage nach Versuchsbeginn. Nach fünf Tagen waren lediglich 6 Samen zu Boden gesunken (s. Tab. 2).

Anschließende Keimungsversuche blieben allerdings erfolglos. Auch im Botanischen Garten Marburg schlugen früher Ansaatversuche fehl (LUDWIG 1994).

Tab. 2: Anzahl der gesunkenen Samen von *Impatiens capensis* in einem Versuch zur Schwimmfähigkeit mit 20 Samen

Zeit (Stunden)	40	50	60	70	80	120
gesunkene Samen	0	1	3	4	6	6

Dieses Ergebnis weist eindeutig darauf hin, daß *Impatiens capensis* nautochor und nicht, wie *Impatiens glandulifera*, bythisochor ist. Ein weiteres Indiz dafür ist, daß die Art mit mehreren hundert Exemplaren in dem Auwaldrest vorkommt, der 250 m von der Lahn entfernt ist. *Impatiens glandulifera* ist am Lahnufer in diesem Bereich viel häufiger als *Impatiens capensis*, im Auwald wachsen jedoch nur wenige Exemplare. Es leuchtet leicht ein, daß Samen von *Impatiens capensis* auf dem Wasser schwimmend den Auwald bei Hochwasser wesentlich schneller und zahlreicher erreichen können als Samen von *Impatiens glandulifera*, die nur mit der Geschiebefracht dorthin gelangen können.

Da die Art, wie der hohe Deckungsgrad in dem Auwald zeigt, auch recht konkurrenzstark erscheint und eine hohe Anzahl Samen erzeugt, ist damit zu rechnen, daß sie sich in den nächsten Jahren sehr schnell entlang der Lahn in Richtung Süden ausbreiten wird.

3. Naturschutzfachliche Aspekte

Neophyten, die ein agressives Ausbreitungsverhalten zeigen, stellen häufig eine Gefährdung für die einheimische Pflanzenwelt dar, indem sie durch sehr hohe Konkurrenzkraft heimische Arten verdrängen oder deren Vitalität mindern (vgl. z.B. KOPECKY 1967, ELLENBERG 1986, S. 371, KAULE 1991, S. 455f.). Arten, die dazu in der Lage sind, zeichnen sich meist durch eine enorme Biomassenproduktion aus (z.B. *Heracleum mantegazzianum*, *Helianthus tuberosus*, *Impatiens glandulifera* oder *Reynoutria japonica*). Arten mit geringerer Biomassenproduktion erlangen ihre Konkurrenzstärke oft durch ein sehr dichtes und dauerhaftes Wurzelgeflecht durch Polykormone (z.B. *Solidago canadensis* et *gigantea*) (KOPECKY 1967). *Impatiens capensis* ist zwar sehr konkurrenzfähig, verfügt aber weder über die Biomassenproduktion der erwähnten Arten noch als einjährige über dichtes Wurzelgeflecht. Daher ist es höchst fraglich, ob sie in der Lage ist, heimische Arten zu gefährden oder gar zu verdrängen. Die Art ist daher nach bisherigem Kenntnisstand aus naturschutzfachlicher Sicht kaum als negativ zu bewerten und kann mit ihren dekorativen Blüten damit durchaus als Bereicherung der heimischen Flora angesehen werden.

Literatur

BRAUN-BLANQUET, J.: Pflanzensoziologie. 3. Aufl. Wien 1964.

ELLENBERG, H.: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 4. Aufl. Stuttgart 1986.

KAULE, G.: Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl. Stuttgart 1991.

KOPECKY, K.: Die flussbegleitende Neophytengesellschaft Impatienti-Solidaginetum in Mittelmähren. Preslia **39**, 151-166, Praha 1967.

LHOTSKA, M. & K. KOPECKY: Zur Verbreitungsbiologie und Phytozönologie von *Impatiens glandulifera* ROYLE an den Flussystemen der Svitava, Svratka und oberen Odra. Preslia **38**, 376-385, Praha 1966.

LUDWIG, W.: *Impatiens capensis* MEERB. in Hessen - ein erster Bericht. Hess. Flor. Briefe **43** (1), 14-16, Darmstadt 1994.

MÜLLER-SCHNEIDER, P.: Über Samenverbreitung durch den Regen. Ber. Schweiz. Bot. Ges. **45**, 181-190. 1936.

MÜLLER-SCHNEIDER, P.: Verbreitungsbiologie (Diasporologie) der Blütenpflanzen. 2., neubearb. Aufl. (= Veröff. Geobot. Inst. ETH. Stiftung Rübel Zürich **61**), Zürich 1977.

Für Auskünfte danke ich Herrn Dr. W. LUDWIG (Marburg), der mir auch seine *Impatiens-capensis*-Beobachtungen des Jahres 1994 zur Veröffentlichung überlassen hat:

5118/41 (Marburg-) Wehrda: unterhalb der Wehrdaer Mühle (Wasserwerk) am rechten Lahnufer, auf einer kleinen Insel unterhalb des Wehres sowie am Mühlgraben, jeweils ein Exemplar; **5118**/43 Marburg: am Lahnufer hinter dem ehemaligen Luisabad eine Pflanze, eine weitere neben der "Weide" am Mühlgraben (= Kupfergraben); **5218**/21 (Marburg-) Cappel: am Lahn-Altwasser in den Cappeler Wiesen eine kleine Gruppe; Graben zwischen B 3a und Eisenbahn jetzt reichlich (1992 nur zwei Exemplare); **5318**/12 (Staufenberg-) Friedelhausen: an dem renaturierten Gewässer neben dem Fahrweg Friedelhausen - Bahnhaltepunkt, eine kleine Gruppe; **5318**/14 Graben südwestlich Hp. Friedelhausen, wenige Pflanzen.

Verfasser
Martin Sommer, FB Biologie der Universität Marburg - Naturschutz -, 35032 Marburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Sommer Martin

Artikel/Article: Über die weitere Ausbreitung von Impatiens capensis MEERB. an der Lahn 17-19