

Der Beginn der Keimfähigkeit von Bunias orientalis Samen als Kriterium für eine zeitgerechte Mahd zur Ausbreitungsverhinderung

Einleitung

Bunias orientalis wird in Thüringen zu den invasiven Neophyten gezählt (Westhus, W. et al.: „Invasive gebietsfremde Tiere und Pflanzen in Thüringen - welche Arten bedrohen unsere heimische Natur?“ (Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 53 (2016), Heft 4, S. 167). Insbesondere in warmen Gegenden mit kalksteinhaltigen Böden ist eine erhebliche Ausbreitungsdynamik in den letzten Jahrzehnten zu verzeichnen. Bisher fehlen klare Konzepte, bei welcher Mahdstrategie eine Samenausbreitung verhindert werden kann. Für eine zeitgerechte Mahd ist der Beginn der Samenreife bzw. Keimfähigkeit ausschlaggebend.

Methode

Im Jahr 2013 wurden von Blühbeginn an wöchentlich die oberirdischen Pflanzenteile von Bunias orientalis abgeschnitten und an der frischen Luft nach unten hängend getrocknet. Kriterien für den Reifezustand waren der Anteil der blühenden bzw. abgeblühten Einzelblüten und die Größe der Samenkapseln. Nach 2 Monaten wurden die Samenkapseln separiert und jeweils 100 der Größten am 15.8.2013 in Blumentöpfen mit Gartenerde mit 0,5 bis 1,0 cm Bedeckung ausgesät. Die Töpfe verblieben unter Feuchthaltung durchgehend im Außenbereich. Am 30.9.2013 und 3.4.2014 wurden die Keimlinge ausgezählt und entfernt.

Ergebnisse

Probe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Blühwoche	2	3	4	5	6					
Entnahme (2013)	24.05.	30.05.	07.06.	14.06.	21.06.	28.06.	5.7.	12.7.	3.8.	Vorjahr
Anteil blühend (%)	50	50	30	20	10	0	0	0	0	0
Anteil verblüht (%)	0	25	50	65	90	100	100	100	100	100
Schötchengröße (mm)	0	1	2	2,5	4	4,5	5	5	5	5
Keimung 30.9.2013	0	0	0	0	0	5	20	0	0	5
Keimung 3.4.2014	0	0	0	0	0	11	42	43	8	2

Die Keimfähigkeit von Bunias orientalis beginnt mit Abschluß der Blüte.

Diskussion

Da die Samen von Bunias orientalis eine Keimfähigkeit von mehreren Jahren haben, sind endgültige Keimergebnisse nicht nach kurzer Zeit verfügbar. Der Keimungsbeginn hängt maßgeblich von den äußeren Bedingungen ab. Die sehr harte Samenkapsel muß anscheinend erst aufweichen oder verrotten, ehe die Samen aufgehen können. Da die Kapsel bei unreifen Früchten viel weicher ist, als die der Ausgereiften, war eine Keimung aus den Proben 6 und 7 zeitiger zu beobachten als bei den Proben 8 bis 10. Er darf nicht zu erwarten, daß bei den frühen Proben (1 bis 5) bisher noch nicht aufgetretene Keimungen erst zu einem späteren Zeitpunkt auftreten. Die Keimversuche werden trotzdem fortgeführt, auch um zu beobachten, über wie viele Jahre mit neu aufgehenden Pflanzen zu rechnen ist, insbesondere bei den reifen Früchten. Im Jahr 2014 werden die Versuche für einen begrenzten Zeitraum gegen Ende der Blüte wiederholt, um eventuelle witterungsbedingte Einflüsse auf das Ergebnis (z.B. fehlende Bestäubung bei Dauerregen im Mai 2013) auszuschließen.

Nachtrag aus der Folgeuntersuchung im Jahr 2015:

Keimversuche von Samenkapseln, welche kurz vor bzw. nach Abschluß der Blüte entnommen wurden, bestätigten den Beginn der Keimfähigkeit von ZACKENSCHOTENSAMEN unmittelbar bei Abschluss der Blüte.

Bei den Proben 8 bis 10 aus dem Jahr 2013 konnten noch über 3 Jahre Keimlinge beobachtet werden.

In der freien Natur wurden an bearbeiteten Standorten neu keimende ZACKENSCHOTENPFLÄNZCHEN noch 5 Jahre nach der letzten Samenreife gesichtet.

Schlußfolgerungen und empfohlener Mahdzeitraum

Wenn die Ausbreitung von *Bunias orientalis* durch Samen verhindert werden soll, ist eine Mahd vor Beginn der Samenreife erforderlich, da die Samenkapseln beim Mähen und insbesondere bei der Heutrocknung abfallen können. Die Samenreife beginnt mit Abschluss der Blüte. Das Mähen und Mulchen nach diesem Zeitpunkt würde die Ausbreitung massiv fördern.

Ein früher Mahdzeitpunkt zu Beginn der Blüte ist wiederum auch kontraproduktiv, weil kurz darauf eine Nachblüte austreiben würde. Je später die Mahd in diesem Zeitfenster ist, desto geringer ist die Gefahr einer Nachblüte. Aus dem Gesichtspunkt wäre der optimale Mahdzeitpunkt kurz vor Ende der Blüte. Da dies praktisch für die vielen zu versorgenden Flächen kaum möglich ist, sollten Einsätze in der 4. bis 6. Blühwoche (in durchschnittlichen Jahren Ende Mai/Anfang Juni) angestrebt werden und eine Folgemahd 4 Wochen später (in der ersten Julihälfte). Es sollte darauf geachtet werden, daß keine Pflanzen an Mähhindernissen (Leitplanken, Masten, Bäumen) stehenbleiben

