

Bestandsaufnahme, Kartierung und Management von ausgewählten Neophyten im Nationalpark Thayatal 2020

Julian Haider

Zusammenfassung: Im Sommer 2020 wurde im Nationalpark Thayatal eine Nachkartierung bereits bekannter Neophytenbestände sowie eine Kartierung potentiell geeigneter Flächen und Ausbreitungskorridore für Neophyten durchgeführt. Methodisch wurde dabei der Fokus auf potentiell problematische Arten gelegt. Die Auswertung der Daten zeigt, dass die meisten der invasiven Neophytenarten durch ein gutes Management in ihrem derzeitigen Vorkommen keine Gefahr für die jeweiligen Ökosysteme des Nationalparks darstellen. Nur zwei Arten, *Impatiens glandulifera* und *Ailanthus altissima*, weisen jeweils eine größere Teilpopulation auf, die unbedingt einem gezielten Management unterworfen werden sollte, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Die anderen Neophytenarten stellen aufgrund des Managements, instabilen Populationsgrößen oder ökologisch neutraler Populationsdynamik, keine Bedrohung für die Lebensräume des Nationalparks dar.

Inventory, mapping and management of selected neophytes in the Thayatal National Park 2020

Abstract: Understanding and monitoring pathways and the emergence of invasive alien plant species is a crucial task for a national park administration, aiming to protect and preserve rare natural landscapes and endangered ecosystems. In the summer months of 2020, a study on abundance and density of selected alien plant species in the area of national park Thayatal was conducted. To collect data, known places of occurrence of alien plant species were revisited. In addition, potential pathways like trickles, brooks and trails as well as clearings and forest gaps were examined to cover the whole area of the national park. The evaluation of the collected data showed, that most of the invasive plant species are well managed and mean no threat to the ecosystems of the national park area. Only two species, *Impatiens glandulifera* and *Ailanthus altissima* were found to have isolated enlarging populations which need to be included to the management to prevent those from further expansion. All other species were found not to be of any threat to the natural system due to management, instable population size or ecological neutral population dynamics. Based on the results of this study, specific management goals can be derived and designed for the future.

Keywords: national park Thayatal, Invasive alien plant species, national park monitoring

Zjištění stavu, mapování a management vybraných neofytů v národním parku Thayatal 2020

Shrnutí: Aktuální stav znalosti výskytu a rozšíření invazivních neofytů v oblasti národního parku má pro správu národního parku velkou důležitost, mající za cíl zachování vzácných a ohrožených biotopů. Proto bylo v létě 2020 s tímto cílem provedeno následné mapování již známých stavů neofytů a mapování potenciálně vhodných ploch a koridorů jejich rozšiřování. Metodicky bylo provedeno zaměření na potenciálně ohrožené druhy. Vyhodnocení údajů ukazuje, že většina invazivních neofytních druhů při dobrém managementu nepředstavuje při jejich nynějším výskytu pro současné ekosystémy národního parku žádné nebezpečí. Pouze dva druhy, *Impatiens glandulifera* a *Ailanthus altissima*, vykazují nyní větší dílčí populaci, která by měla být nezbytně podrobena cílenému managementu tak, aby bylo zamezeno dalšímu rozšiřování. Další druhy neofytů nepředstavují pro biotopy národního parku, vzhledem k managementu, nestabilní velikosti populace nebo ekologicky neutrální dynamice populace, žádné ohrožení.

Einleitung

Einen aktuellen Wissensstand über Vorkommen und Ausbreitungswege von invasiven Neophyten innerhalb des Nationalparkgebietes zu haben, ist von großer Relevanz für eine Nationalpark Verwaltung, die den Erhalt von seltenen und gefährdeten Lebensräumen zum Ziel hat. Im Auftrag der Nationalpark Thayatal GmbH fand von Mai bis August 2020 eine Kartierung des Nationalparkgebietes in Hinblick auf momentane

Vorkommen und Bestände von ausgewählten, potentiell problematischen, Neophyten statt.

Als potentiell problematisch werden jene Arten bezeichnet, die durch ihr Vorkommen den Lebensraum durch chemische, physikalische oder populationsökologische Prozesse dergestalt beeinflussen, dass autochthone Arten in ihrem Vorkommen langfristig beeinträchtigt sind. Ein weiterer Aspekt hinsichtlich der Einstufung als problematische Art wäre eine gesundheitliche Gefahr für den Menschen durch das Vorkom-

men der jeweiligen Art. Dieser Aspekt spielt jedoch bei keiner der erhobenen Arten eine wesentliche Rolle. Neben den potentiell problematischen Arten finden sich im Nationalpark Thayatal auch einige Arten, deren Vorkommen als ökologisch neutral beurteilt werden kann.

Diese Kartierung versteht sich als Momentaufnahme nach der ausführlichen Kartierung von SCHIFFLEITHNER & ESSL (2010). Ausgehend von dieser Erhebung lassen sich neben dem dokumentierten Vorkommen verschiedener Arten auch eine Evaluation des bisherigen Managements sowie eine Zukunftsprognose bzw. Empfehlungen für weitere Maßnahmen ableiten.

Methodik

Zur Erhebung des Vorkommens von Neophyten wurde das Gebiet des Nationalparks in mehrere Kategorien eingestuft um anschließend die Flächen zu begehen. Primäre Flächen stellten bereits dokumentierte (ESSL & HAUSER 2001, SCHIFFLEITHNER & ESSL 2010) Fundorte dar. Sekundäre Flächen sind Korridore wie Bäche, Gräben und die an die Thaya angrenzenden Flächen, die als Ausbreitungsvektoren für einige Arten relevant

sein können. Ebenfalls in diese Kategorie fielen jagdlich genutzte Plätze wie Kirrungen, Forstwege und Schlagflächen, die als potentielle Ausbreitungseinseln dienen können. Auch landwirtschaftlich genutzte Wiesen und natürlich entstandene Offenstellen wurden in dieser Kategorie zusammengefasst. Das restliche Gebiet wurde systematisch aber nicht flächendeckend begangen. Explizit ausgeschlossen vom Untersuchungsgebiet wurden Siedlungsräume mit Gärten, hier wurde nur entlang der Straßen, die direkt an Nationalparkwald grenzen, das Vorkommen von Neophyten erhoben.

Im Falle eines Fundes wurde der Fundort des Vorkommens mittels GPS verortet. Weiters wurde in Anlehnung an SCHIFFLEITHNER & ESSL (2010) die Bestandesdichte in % Deckung sowie die Bestandesgröße in m² erhoben. Durch diese Parameter lassen sich die einzelnen Bestände besser charakterisieren und gegebenenfalls auch das Management priorisieren.

Als problematisch wurden Arten eingestuft, die durch chemische, physikalische oder ökologische Prozesse den Lebensraum langfristig und dauerhaft so beeinflussen, dass andere (autochthone) Arten in der Ausbildung stabiler Populationen eingeschränkt sind oder

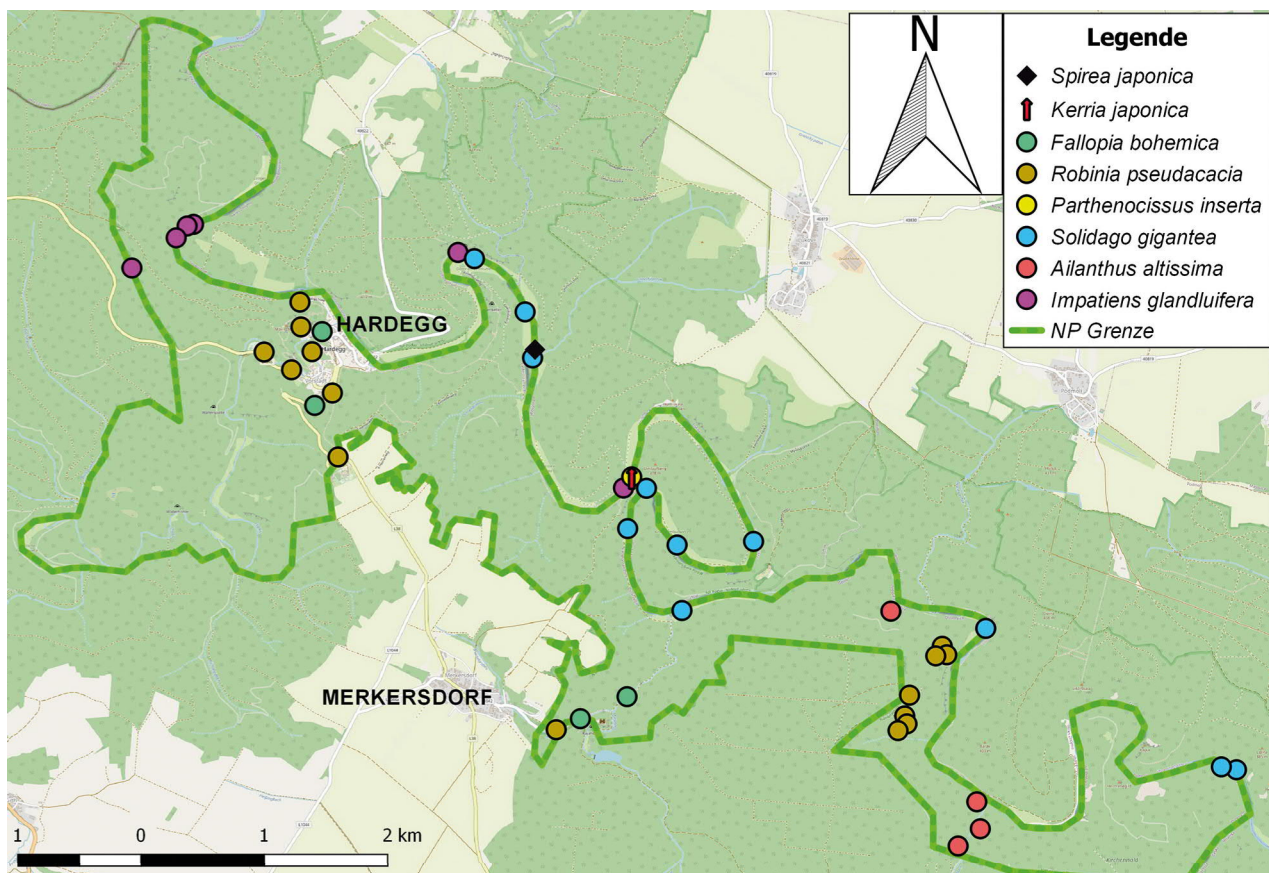


Abb. 1: Übersichtskarte Neophyten: Karte vom Nationalparkgebiet mit verorteten Neophytenvorkommen

verdrängt werden. Zu diesen Arten zählen im Nationalpark Thayatal die Robinie (*Robinia pseudacacia*), der Götterbaum (*Ailanthus altissima*), das drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und der Bastardknöterich (*Fallopia x bohemica*). Unproblematisch sind Arten, die entweder ökologisch keine negative Auswirkung auf etablierte Ökosysteme haben wie die Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) oder Gartenflüchtlinge wie die Sommerspiere (*Spirea japonica*), den Ranunkelstrauch (*Kerria japonica*) oder die Jungfernebe (*Parthenocissus inserta*), die nur als Einzelfunde vorkommen und keine stabilen Populationen aufbauen.

Dargestellt wurden die Fundorte mittels QGIS um eine übersichtliche Karte zu erzeugen. Mittels der Karte lassen sich einzelne Cluster mit gehäuftem Vorkommen sowie Verbreitungskorridore und Quellen der jeweiligen Arten erkennen.

Ergebnisse

Die verorteten Vorkommen von Neophyten im Thayatal lassen gewisse Clusterbildungen erkennen (Abb. 1). Die meisten Arten kommen gehäuft in kleineren Gebieten vor. Daneben lässt sich ein gehäuftes Vorkommen entlang der Thaya sowie dem Kajibach (*Fallopia x bohemica*) und dem Tiefenbach (*Ailanthus altissima*) feststellen. Der Siedlungsraum Hardegg ist vor allem bezüglich großflächiger Robinien- (*Robinia pseudacacia*) und Bastardknöterichvorkommen (*Fallopia x bohemica*) herausstechend. Weiters ist die Robinie (*Robinia pseudacacia*) im Bereich der Steinernen Wand häufig anzutreffen. Entlang der Thaya kommen vor allem die Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) und das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) vor, wobei die größten Bestände des Drüsigen Sprinkrautes oberhalb der Thaya auf ehemaligen Schlagflächen zu finden sind. Einzelfunde (*Parthenocissus inserta*, *Kerria japonica*) und Gartenflüchtlinge (*Spirea japonica*) traten nur entlang der Thaya, flussabwärts von Hardegg auf.

Götterbaum (*Ailanthus altissima*)

Hierbei handelt es sich um eine als problematisch eingestufte Art im Nationalpark Thayatal. Das ausge dehnte Vorkommen im Bereich des Tiefenbachgrabens (Abb. 2) stellte den einzigen Neufund in Bezug zur Kartierung 2010 dar. Dort wurde der Götterbaum nur als Randnotiz erwähnt. Rund um den Tiefenbachgraben hat sich auf ehemaligen Schlagflächen an der südöstlichen



Abb. 2: Ehemalige Schlagfläche mit ausgeprägtem *Ailanthus altissima*-Bestand an der Mündung des Tiefenbaches in die Thaya

Hangseite ein größerer Bestand entwickeln können. Auch auf der nordwestlichen Hangseite des Schoberberges finden sich einige Individuen. Einzelne Individuen wurden auch im Bereich der Steinernen Wand aufgefunden und im Rahmen der Kartierung entfernt.

Problematik: *Ailanthus altissima* gilt als invasiver Neophyt mit ausgeprägten Folgen für das Ökosystem (ADLER et al. 1994). Die Art lässt sich als konkurrenzstark und schnell wachsend charakterisieren. Dadurch entsteht ein Verdrängungseffekt gegenüber heimischen Arten. Des weiteren produziert *A. altissima* eine verhältnismäßig große Menge an Laubstreu, die einen hohen N_2 -Gehalt aufweist. Durch seine günstige Bioverfügbarkeit gelangt langfristig viel Stickstoff in den Boden, was den Standort hinsichtlich der Bodenchemie wesentlich verändert. Diese Stickstoffanreicherung ist für viele Arten nur schwer zu kompensieren, da *A. altissima* eher magere Standorte besetzt und diese dort vorkommenden, spezialisierten Arten durch nitrophile, nährstoffliebende Arten ersetzt und verdrängt werden.

Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Das Drüsige Springkraut ist eine ebenfalls als problematisch einzustufende Art zu sehen (ADLER et al. 1994). Im Gegensatz zum Götterbaum ist dieses jedoch in weiten Teilen gut gemanagt. So finden sich entlang der Thaya nur schütterte und lockere Einzelbestände, die alle im Zuge der Erhebung durch einfaches Ausreißen der Individuen gepflegt werden konnten.

Einzig eine Fläche, die im letzten Bericht von 2010 noch nicht vorkommt, ist als problematisch einzustufen. Es handelt sich um die ehemalige Schlagfläche westlich der Thaya, Richtung Maxplateau (Abb. 3). Hier hat sich ein massiver Bestand ausgebildet und ohne ausreichen-



Abb. 3: Ehemalige Schlagfläche mit ausgedehntem *Impatiens glandulifera*-Bestand in Richtung Max Plateau gelegen

de (eventuell zweimalig) Pflege besteht hier das Potential zur weiteren Ausbreitung, da diese Fläche Eigenschaften einer Quellfläche aufweist. Die Fläche ist reich strukturiert durch Totholz, was das vollständige Entfernen aller Individuen erschwert. Außerdem befindet sich angrenzend ein kleiner, temporär wasserführender, Graben, der als Ausbreitungsvektor dienen könnte.

Problematic: *Impatiens glandulifera* neigt zur Entwicklung von dichtwüchsigen Dominanzbeständen und stellt eine starke Konkurrenz zu autochthonen Arten dar. Außerdem macht der effektive Verbreitungsmechanismus dieser Art ein erfolgreiches Management schwer.

Robinie (*Robinia pseudacacia*)

Die Robinie zählt ebenfalls zu den Problemarten, da sie durch die mutualistische Symbiose zwischen Pflanze und Knöllchenbakterien zur Stickstoffanreicherung im Boden führt. Auf Trockenstandorten verschwinden so konkurrenzschwächere Magerzeiger und die Artenanzahl der Begleitvegetation nimmt ab. Weiters hat die Robinie einen Ausbreitungsmechanismus über Wurzelschösslinge, was bei unterlassenen Management schnell zur dichten Bestandsbildung führen kann (ADLER et al. 1994).

Die Verbreitungsareale im Nationalpark Thayatal lassen sich auf das Siedlungsgebiet von Hardegg und die Trockenrasenflächen an der Steinernen Wand (Abb. 4) eingrenzen. Auch entlang der Straße in Siedlungsnähe von Merkersdorf und Hardegg finden sich einige Individuen. Neue Fundorte außerhalb dieser Cluster gab es in der diesjährigen Kartierung nicht. Jedoch befinden sich an der Steinernen Wand einige Flächen in

einer Ausbreitungstendenz. Diese Windwurfflächen am nördlichen Rand der Steinernen Wand scheinen lange nicht oder noch nie gepflegt worden zu sein. Hier tritt das bekannte Phänomen auf, dass Robinien innerhalb etablierter Bestände nur sehr schwer zu bekämpfen bzw. zu entfernen sind (WRBKA et al. 2001a).

Problematic: Die Problematik der momentan bestehenden Robinienflächen besteht in der massiven Lebensraumveränderung über die Bodenchemie, der schwierigen (weil zeitaufwändigen) Entfernung von Individuen sowie der Tendenz zur weiteren Ausbreitung über unentdeckte inselartige Quellflächen.



Abb. 4: Bestände von *Robinia pseudacacia* auf offenen Trockenflächen an der Steinernen Wand

Bastard-Staudenknöterich (*Fallopia x bohemica*)

Als vierte problematische, im Nationalpark Thayatal vorkommende, Art, ist der Bastardknöterich zu nennen. Es handelt sich hierbei um eine fertile Hybride aus den gebietsfremden Arten *Fallopia japonica* (Japanischer Staudenknöterich) und *Fallopia sachalinensis* (Sachalin-Staudenknöterich).

Die Art ist nur vereinzelt und geclustert zu finden, immer in Nähe zu Siedlungsräumen, von wo aus die Verbreitung stattfindet. So ist der Bastard-Staudenknöterich in Hardegg auf diversen Privatgründen und Gärten (u.a. auch *Fallopia japonica*) zu finden. Aber auch entlang der Fugnitz (Abb. 5) findet sich in Hardegg ein Vorkommen. Dieses kann potentiell als problematisch eingestuft werden, da eine Ausbreitung über die Thaya flussabwärts möglich wäre. Der zweite Cluster findet sich entlang des Kajabaches bei Merkersdorf, auch hier ist wieder das typische Verbreitungsmuster entlang von Gräben, Bächen und Flüssen zu erkennen. Neue Vor-

kommen seit der letzten Bestandsaufnahme (SCHIFFLEITHNER & ESSL 2010) sind nicht zu vermerken.

Problematischer Neophyt: *Fallopia x bohemica* wird als problematischer Neophyt eingestuft, da sein Vorkommen den Lebensraum massiv verändert. Durch die schnelle vegetative Vermehrung und den starken Schattenwurf der Bestände, werden, bis auf wenige Ausnahmen, die meisten anderen Arten verdrängt. Da dadurch auch keine Gehölz- und Hochstaudenverjüngung stattfindet, können Uferabschnitte langfristig instabiler gegenüber Überflutungsereignissen werden, da der Durchwurzelungsgrad des Ufers durch die Dominanz von *Fallopia x bohemica* abnimmt. Des Weiteren hat sich die Entfernung eines bereits etablierten Bestandes als sehr schwierig und aufwendig bewiesen. Der Bastard-Staudenknöterich kann aus kleinsten, in der Erde verbleibenden, Rhizomstücken neue Bestände aufbauen. Langfristig ist also die reine Mahd kein adäquates Mittel zur Entfernung. Neben der Entfernung der oberirdischen sowie des unterirdischen Pflanzenmaterials durch maschinelles Ausheben hat sich die Injektion von Herbiziden sowie das Beschatten mittels Pflanzungen als erfolgreiche Bekämpfungsmethode herausgestellt.



Abb. 5: Ein Vorkommen des Bastard-Staudenknöterichs (*Fallopia x bohemica*) an der Fugnitz in Hardegg

Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*)

Bei der Riesen-Goldrute handelt es sich um einen Neophyten, der als semiproblematisch eingestuft werden kann. Sie kommt entlang der Thaya von der Einsiedlerwiese flussabwärts vor. Immer wieder finden sich hier, teils auch ausgedehnte, schmale, flussbegleitende Bestände. *Solidago gigantea* neigt hier dazu, monodominante Bestände aufzubauen, da sie durch Rhizombildung eine starke vegetative Vermehrung aufweist. Die meisten Flächen im NP Thayatal sind klein und schmal, im südlichen Bereich (Abb. 6) ab der Wendlwiese finden sich jedoch auf Anlandungen und aufgelassenen Wie-



Abb. 6: Dichter Riesen-Goldruten-Bestand im südlichen Teil des Nationalparks

senbereichen durchaus ausgedehnte Bestände, die eventuell gepflegt werden könnten (WRBKA et al. 2001b).

Problematischer Neophyt: Die konkurrenzstarke Riesen-Goldrute neigt dazu Dominanzbestände aufzubauen, was mit einer deutlichen Reduktion der Artenvielfalt des jeweiligen Lebensraumes einhergeht. Die schmalen Bestände flussaufwärts der Wendlwiese sind meist durch angrenzende, bewirtschaftete Wiesen begrenzt und dadurch in ihrer Ausdehnung eingeschränkt. Ab der Wendlwiese flussabwärts bilden sich jedoch durch fehlende Bewirtschaftung bzw. auf Anlandungen größere und damit potentiell problematische Bestände aus. Aufgrund der hohen Reliefenergie und der meist direkt angrenzenden naturnahen Wälder ist der potentiell zu besiedelnde Lebensraum für die Riesen-Goldrute im Thayatal jedoch ziemlich limitiert. Eine weitere Ausdehnung ist für diese Auwaldart nur in Bereichen aufgelassener Wiesen, Wurf- und Bruchflächen am Thayaufser und auf Anlandungen/Inseln zu erwarten.

Unproblematische Einzelfunde

Im Zuge der Erhebung wurden auch einige Einzelfunde von Gartenflüchtlingsen, die als unproblematisch eingestuft werden können, gemacht.

Auf der Insel bei der Unteren Bärenmühle wurde ein einzelnes Individuum der Sommerspiere (*Spiraea japonica*) gefunden (Abb. 7). Bei der ehemaligen Fischhütte am Fuße des Überstiegs wurden die Jungfernebe (*Parthenocissus inserta*) und ein kleines Individuum des Ranunkelstrauches (*Kerria japonica*) als höchstwahrscheinliche Kulturrelikte festgestellt.

Von keiner dieser Arten ist ein invasives Verhalten bzw. negative Effekte durch das Vorhandensein auf das Ökosystem zu erwarten und müssen daher in keine Form des weiteren Managements eingebunden werden.



Abb. 7: *Spirea japonica* auf der Insel bei der unteren Bärenmühle

Diskussion

Insgesamt ist der momentane Zustand hinsichtlich des Neophytendrucks im Nationalpark Thayatal als positiv zu bewerten. Die meisten Arten kommen in, für sie jeweils spezifischen, Gebieten vor und so gut wie alle Standorte und größeren Bestände sind bekannt. Des Weiteren sind die meisten problematischen Arten einem Management unterzogen und so wird einer unkontrollierten Ausbreitung vorgebeugt.

Die wichtigste Empfehlung ist das Management des Götterbaumbestandes (*Ailanthus altissima*) rund um den Tiefenbachgraben. Dieser Bestand wurde offenbar seit einigen Jahren nicht geringelt bzw. war nicht bekannt. Bei uneingeschränkter weiterer Ausbreitung des Götterbaumes kann eine Veränderung der Bodenchemie durch Stickstoffanreicherung die Folge sein. Eine veränderte Artenzusammensetzung mit tendenziell weniger Arten ist die ökologische Konsequenz dieses Prozesses.

Eine weitere Empfehlung ist das Management von *Impatiens glandulifera* (in Absprache mit den Kollegen vom NP Podyji) von einem Boot aus. Erstens können so beide Flussufer gleichzeitig einem Management unterzogen werden, was zu einer Effektivitätssteigerung führen würde. Zumindest bei einem Bestand auf der österreichischen Seite waren auch auf tschechischer Seite Individuen zu sehen. Außerdem würde so der zeitliche Aufwand deutlich reduziert werden können.

nen. *Impatiens glandulifera* ist insgesamt gut gemanagt, einzig der ausgedehnte Bestand nahe des Weges in Richtung Max Plateau muss unbedingt beobachtet und gegebenenfalls zweimal jährlich gepflegt werden.

Die dritte Empfehlung wäre, die Bestände des Bastard-Staudenknöterichs in jedem Fall einem weiteren Management zu unterziehen. Neben der Mahd zur Schwächung der Bestände könnte die Methode der Beschattung und Abdeckung mittels Folie angedacht werden (LOIBNER 2020). Zum Einsatz kommen hier robuste, dunkle Silage-Folien. Diese werden nach der Schwächungsmahd über dem Bestand ausgebracht und fixiert. Der Effekt dieser Folien liegt darin, dass der Beschattungseffekt maximal ist, da kein Sonnenlicht zum Boden durchdringt. Durch Wärmenentwicklung entsteht ein warm-feuchtes Klima, dass die Pflanzen austreiben lässt, aufgrund mangelnder Photosynthesemöglichkeiten sterben sie dann jedoch ab. Weiters wird durch das warm-feuchte Klima das Bodenleben angeregt und so Abbauprozesse beschleunigt. Rhizomteilchen, die im Boden bleiben, können so schneller abgebaut werden. Die Methode der Folienausbringung könnte aufgrund der Kleinflächigkeit der Bestände im Kajabachtal eine durchaus effektive Bekämpfungsstrategie darstellen.

Literatur

- ADLER, W., OSWALD, K., FISCHER, R. (1994): Exkursionsflora von Österreich. – Ulmer Verlag: Stuttgart, 1180 pp.
- ESSL, F. & HAUSER, E. (2001): Untersuchung ausgewählter Neophyten im Nationalpark Thayatal: Verbreitung, Lebensräume, Monitoring- und Managementkonzept – unveröffentlicht
- LOIBNER, P.J. (2020): Bekämpfung von *Fallopia japonica* agg. durch Abdeckung mit Folien. – Masterarbeit Universität für Bodenkultur Wien, 74 pp.
- SCHIFFLEITHNER, V. & ESSL, F. (2010): Untersuchung ausgewählter Neophyten im NP Thayatal im Jahr 2010: Verbreitung und Evaluierung von Managementmaßnahmen – unveröffentlicht
- WRBKA, T., THURNER, B., SCHMITZBERGER, I. (2001a): Vegetationskundliche Untersuchung der Trockenstandorte im Nationalpark Thayatal. – Im Auftrag der Nationalparkverwaltung Thayatal, 144 pp.
- WRBKA, T., THURNER, B., SCHMITZBERGER, I. (2001b): Vegetationskundliche Untersuchung der Wiesen und Wiesenbrachen im Nationalpark Thayatal. – Im Auftrag der Nationalparkverwaltung Thayatal, 156 pp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliche Mitteilungen aus den Landessammlungen Niederösterreich](#)

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Haider Julian

Artikel/Article: [Bestandsaufnahme, Kartierung und Management von ausgewählten Neophyten im Nationalpark Thayatal 2020 117-122](#)