



„Die Geister, die wir riefen...“ –

Neophyten in der Sächsischen Schweiz

Präambel

Der Mensch hat im Verlauf der Geschichte durch seine Tätigkeit die ihn umgebende Landschaft und darin wohl am stärksten die Vegetation wesentlich beeinflusst. Zur Schaffung von Siedlungsraum und der landwirtschaftlichen Nutzung kamen mit zunehmender Industrialisierung die Ausbeutung der Bodenschätze, zunehmende Flächenversiegelung und Bebauung sowie die verheerenden Folgen der Umweltausbeutung und -verschmutzung.

Die Natur, speziell die Vegetation, hat auf diese Veränderungen immer reagiert, zumeist mit einer Veränderung ihrer Zusammensetzung und Artenvielfalt. Unter den veränderten Bedingungen konnten nur die Vitalsten überleben und sich an die neuen Bedingungen anpassen. Beispiele für großflächige anthropogen (durch menschliche Tätigkeit) bedingte Veränderungen der Waldlandschaft in unserer unmittelbaren Nähe gibt es genügend. Eines der beeindruckendsten sind die Hochlagen des Erzgebirges, in denen durch enorme Luftverunreinigungen in den 1970er Jahren der vorhandene Waldbestand zugrunde ging und erst jetzt ein neuer veränderter Baumbestand wieder heranwächst. Nicht zuletzt sind auch die vom Menschen angelegten Fichtenforste im Gegensatz zu den ursprünglichen Mischwäldern wesentlich artenärmer, aber wir haben uns an dieses Waldbild gewöhnt.

Unsere Landschaft, wie wir sie jetzt vorfinden, ist eine von menschlicher Tätigkeit mehr oder weniger geprägte Kulturlandschaft, die wir als Heimat empfinden und erhalten wollen. Viele suchen Ruhe und Entspannung in der „wilden Natur“; im Wald, in den Bergen. Sie streifen durch Wiesen und Felder – abseits der vom Menschen so deutlich beeinflussten Flächen und reagieren sensibel auf sichtbare Veränderungen.

In den die „Grünen Oasen“ der Städter (den Parks, Gärten und Balkonen) sind „Fremde“ dagegen willkommen. Hier findet man neben Rasenflächen exotische Bäume und Sträucher und eine bunte Palette von Zierpflanzen. Über Brachflächen, auf denen „Unkräuter“ wuchern, rümpft man die Nase.

In Heft 21 der Sächsischen Schweiz-Initiative wurden drei Neophyten (pflanzliche Neubürger) vorgestellt, die sich derzeit unübersehbar in den Tälern der Sächsischen Schweiz ausbreiten. Der Japanische Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) bzw. (*Polygonum cuspidatum* Siebold & Zucc.) bzw. (*Fallopia japonica*) und das Drüsige (auch Indisches oder Himalaja-) Springkraut (*Impatiens glandulifera*) gelten mittlerweile in ganz Mitteleuropa als Pflanzen, deren massenhaftes Vorkommen in einigen Gegenden entlang von Gewässerläufen vor allem auf unbewirtschaftetem Grünland problematisch ist. Weniger stark verbreitet, aber ebenfalls stellenweise große Flächen in Uferbereichen bedeckend ist der Schlitzblättrige Sonnenhut (*Rudbeckia laciniata* L.).

Zu den problematischen Neophyten gehört auch die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und der aus dem Kaukasus stammende Riesenbärenklau oder Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*), der sich auf Wiesen verbreitet und dessen Pflanzensaft auf der Haut phototoxisch wirkt (Hautreizungen in Verbindung mit Sonnenlicht).

Auf den Japanischen Staudenknöterich, das Drüsige Springkraut und den Schlitzblättrigen Sonnenhut soll nun das Hauptaugenmerk gelegt werden. Als Ergänzung zu den Ausführungen in Heft 21 werden sie einmal kurz betrachtet.

Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Die Pflanze tauchte in Europa anfangs des 19. Jahrhunderts auf und breitete sich in Mittel- und Westeuropa rasch aus. In Deutschland wurde sie als Zier- und Gartenpflanze („Bauernorchidee“) angepflanzt.

Das Drüsige Springkraut liebt Standorte mit guter Feuchtigkeits- und Nährstoffversorgung (Gewässerränder und deren Überflutungsbereiche). Es bevorzugt stickstoffreiche Böden, dicht geschlossene Uferstaudengesellschaften, Feuchtwiesen und Grabenränder, kommt aber auch in lichten bis halbschattigen Auenwäldern und Forsten vor, vereinzelt auf Brachflächen im Siedlungsbereich, in Straßengräben und an Waldwegen.

Ihr natürlicher Ausbreitungsmechanismus ist bedingt durch die enorme Samenproduktion und -verbreitung. Durch den Menschen gefördert (anthropogener Ausbreitungsmechanismus) wurde ihre Verbreitung durch Anpflanzung zur Bienenweide, aber auch durch die Verfrachtung von Gartenabfällen und Böden.

Mittlerweile breiten sich Teppiche dieser Pflanzen vorrangig auf ehemaligem Grünlandgebiet in den Mittelgebirgstälern aus.

Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) bzw. (*Fallopia japonica*)

Der Japanische Staudenknöterich wurde 1825 von Ostasien (Japan, Korea, China) als Zierpflanze nach Europa gebracht und diente zeitweise auch als Viehfutter. Er zeichnet sich durch große Konkurrenzstärke, Gedeihen auf vielfältigen Habitaten mit meist nassen, grundwassernahen, zeitweise überfluteten, nährstoffreichen Kies- und Schotterböden in allen Höhenlagen aus. Besonders von Pferden und Kühen soll er gerne gefressen werden.

Er bevorzugt Halbschatten, ozeanisches Klima (kein extremes Klima) sowie höher gelegene Uferabschnitte.

Sein starkes Ausbreitungsvermögen wird durch die ungeschlechtliche Vermehrung erreicht. Am unterirdischen Wurzelstock, dem Rhizom, werden jedes Jahr neue Knospen angelegt, die im Folgejahr austreiben. Wurzelstücke werden mit Gartenabfällen, Erdmassen oder Hochwasser verdriftet und bilden schnell neue Bestände. Ein Massenaufkommen führt zur Beschattung und Verdrängung typischer Stauden-, Strauch- und Gehölzgesellschaften. Somit kann es dann zu bedeutenden Veränderungen im Uferbereich naturnaher und ausgebauter Gewässer kommen.

Ein besonderes Problem stellt der Staudenknöterich in einigen Bundesländern (z.B. Baden-Württemberg) für die Gewässerunterhaltung dar. Sein Massenvorkommen verdrängt nicht nur andere Arten, das dichte Geflecht der feinwurzelnarmen Rhizome läßt keine Bodenerhaltung zu, es kommt zu Erosionen unterhalb der Wurzelknollen, diese brechen ab und lagern sich an anderen Stellen des Flusses wieder an und treiben erneut aus. Betroffen sind vorrangig vom Menschen beeinflusste Gewässerläufe.

In seiner Heimat wächst er in der Krautschicht von Auwäldern oder als Pionier auf Schutthalden. Er ist dort in normale Entwicklungsabläufe eingebunden. Zu alte und starke Bestände verlichten von innen heraus und bieten anderen Pflanzen Wachstumschancen. Das konnte in Europa noch nicht beobachtet werden.

Schlitzblättriger Sonnenhut (*Rudbeckia laciniata* L.)

Dieser aus Kanada eingebürgerte Neophyt siedelt im Flach- und Hügelland Mitteleuropas an Flußläufen auf nährstoffreichen Böden. In der Sächsisch-Böhmischen Schweiz und in Ostsachsen sind die markanten Bestände entlang von Flüssen an freien Stellen unübersehbar. Meist sind sie in größeren Gruppen, oft auch bestandsbildend zu sehen. An der Elbe

gehören sie seit vielen Jahren zum Uferbild, auffällig erst im Spätsommer und Herbst durch ihre leuchtend gelben Blüten. Vom Kleinzschochwitz Ufer aus bieten sie z.B. einen dekorativen Vordergrund für Aufnahmen vom Pillnitzer Schloß.

Die Neophyten als Herausforderung für den Nationalpark Sächsische Schweiz

Wie jeder sehen kann, trifft man die genannten Pflanzen besonders im Uferbereich der Elbe, aber auch an den Bachläufen der Sächsisch-Böhmischen Schweiz an. Die besonders in den letzten Jahren beobachtete starke Ausbreitung der drei Arten stellt eine große Herausforderung für den Nationalpark dar.

Bereits 2001 erfolgte eine Kartierung der drei besonders als invasive Neophyten eingestuften Pflanzenarten an ausgewählten Fließgewässern der Nationalparkregion im Rahmen einer Diplomarbeit, von der wir im letzten Heft berichteten. Im Oktober 2005 wurde an der Hochschule Anhalt eine Diplomarbeit über die Auswirkung dieser Arten im Nationalpark Sächsische Schweiz verteidigt (PIECHULEK 2005).

Im Rahmen dieser Arbeit erfolgte eine Erfassung der aktuellen Situation im Nationalpark, speziell in den Bachtälern der Kirmitzsch, Polenz und Sebnitz und eine Untersuchung, ob der aus der Literatur bekannte aggressive Charakter gegenüber den standörtlichen Pflanzengesellschaften auch hier zutrifft. Es sollte eingeschätzt werden, ob eine Gefahr für die angrenzenden Biotope besteht und wie sich die Ausbreitung dieser Arten ohne Eingreifen des Menschen gestalten wird. Auch sollten Aussagen zu Maßnahmen zur Bekämpfung getroffen werden.

Die Autorin führte bei einer ausführlichen Feldarbeit in den



Die kräftigen Pflanzen des Japanischen Staudenknöterichs erobern auch die feuchten Standorte der Tafelberge wie hier im Klammbweg auf dem Pfaffenstein. Foto: Dr. Peter Rölke

drei Tälern insgesamt 118 Vegetationsaufnahmen durch, bei denen das punktuelle bzw. vermehrte Vorkommen der Neophyten und ihrer Begleitarten untersucht wurde.

Die einzelnen Arten wurden mit ihren unterschiedlichen Ansprüchen an den Standort und ihrer unterschiedlichen Verbreitungsstrategie differenziert betrachtet. Es wurde festgestellt, daß ihre Ausdehnung an Gewässerläufe gebunden ist. Verstärktes Vorkommen wird vor allem im Bereich der ehemals bewirtschafteten Wiesen beschrieben, während in den Waldgesellschaften die Wachstumsbedingungen weniger optimal sind. Mit zunehmendem Abstand vom Gewässer sind die Bestände nicht mehr so dicht und hoch. Die Vitalität der Neophytenbestände ist standortabhängig. Eine Gefahr der Besiedelung der kühlen Schlüchte oder gar der trockenen Felsriffe scheint nicht zu bestehen. Besonders großflächig betroffen sind die Unterläufe der Bäche, während in den oberen Bereichen ein Vorkommen der Neophyten kleinflächiger oder nur punktuell beschrieben wird.

Dazu noch einige Details:

Problematisch im Kirnitzschtal ist das **Drüsige Springkraut**, vor allem im Offenlandbereich zwischen Bad Schandau und Buschmühle. Die Aufgabe der Nutzung der Kirnitzschtalwiesen (und die anschließende Verbrachung) hat vermutlich die Ansiedelung des Springkrautes gefördert, auch wenn dies nicht eindeutig nachgewiesen werden kann. Unterhalb der Rabensteine auf den ebenfalls nicht mehr genutzten Wiesen findet man interessanterweise keine großen Vorkommen an Springkraut!

Die Untersuchungen ergaben, daß das Drüsige Springkraut noch viele begleitende Pflanzenarten besitzt und der Verdrängungseffekt gegenüber anderen Arten wesentlich geringer als beim Japanischen Staudenknöterich ist. Frühjahrsblüher werden kaum beeinträchtigt. Allerdings konnten in einem Bereich auf der gleichen Fläche deutlich weniger andere Pflanzenarten nachgewiesen werden, als bei einer Studie von 1996. Als konkurrierende Begleitpflanze behauptet sich vor allem noch die Brennessel. Arten der Pflanzengesellschaft der vormals bewirtschafteten Wiese (Kohldistelwiesen) sind dagegen völlig verschwunden.

Der **Japanische Staudenknöterich** breitet sich neben Drüsigem Springkraut zunehmend im Sebnitztal und dort verstärkt im Bereich zwischen Kohlmühle und ehemaliger Sputhmühle aus. Die Standorte sind durch mächtige Humushorizonte gekennzeichnet, bedingt durch ehemalige Wiesenbewirtschaftung. Beobachtet wurde auf der Humusschicht eine zunehmende Streuschicht aus verrottenden Stengeln und Blättern des Staudenknöterichs, die im Winter absterben. Da die Pflanzen erst im Mai-Juni wieder austreiben, haben Frühblüher noch eine Lebenschance.

Besonders dichte Bestände finden sich bei der ehemaligen Buttermilchmühle. Es deutet sich auch eine weitere Ausbreitung auf trockenere Standorte an. In der Arbeit konnte nach-

gewiesen werden, daß der Staudenknöterich im Vergleich zum Springkraut wesentlich weniger Begleitarten aufweist. Er läßt anderen Pflanzen kaum Lebensraum, da er ein dichtes beschattendes Blätterdach ausbildet. Das dichte System seiner Wurzelknollen ohne Feinwurzeln läßt wenig Raum für eine Bodenkrume.

Große Bestände finden sich auch im Wesenitztal. An der Elbe gehört er auch schon lange ebenso wie das Drüsige Springkraut und der Schlitzblättrige Sonnenhut zu den Pflanzen des Uferbereiches, nur wird er dort nicht als Bedrohung wahrgenommen.

Der **Schlitzblättrige Sonnenhut** breitet sich interessanterweise nur im Polenztal auf begrenzten Bereichen stark aus. Er wächst sowohl auf den ehemals bewirtschafteten Flächen unterhalb der Waltersdorfer Mühle als auch in dem aufwachsenden Pappelwald. Mit einer (geplanten) Zunahme des Waldanteils wird die Ausbreitung vermutlich zurückgehen, ein aktives Eingreifen ist vorerst nicht erforderlich.

Von den verschieden in der Arbeit geprüften generellen Gegenmaßnahmen kämen sowohl aus naturschutzfachlichen als auch aus ökonomischen Gründen für die untersuchten Täler Mahd, Beweidung und Ansiedlung von Gehölzen in Frage. Wenn es die Absicht ist, artenreichere Täler bzw. Pflanzengesellschaften mit einem Wechsel aus Offenland und Wald zu erhalten (oder wieder zu realisieren), müssen bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen wieder durch Mahd und/oder Weide bewirtschaftet werden.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, durch natürliche Sukzession (das Geschehenlassen der Natur) wieder eine Bewaldung der Täler zu erreichen. Geschieht das nicht, weil die Natur nicht so will wie der Mensch und mittlerweile Neophyten das Gebiet erobert haben, dann ist das gezielte Lenken der Sukzession eine mögliche Maßnahme (die in unserem Falle mit den Zielen des Nationalparks übereinstimmen muß).

Im Kirnitzschtal und Sebnitztal wird in der Diplomarbeit empfohlen, die ehemaligen Grünlandflächen jährlich 1-2 mal zu mähen, wobei nicht die Art und Weise, sondern der Zeitpunkt der Mahd entscheidend ist (vor Ausbildung der Samen). Damit könnte eine Dominanz und Ausbreitung der Neophyten deutlich eingeschränkt werden. Gegen den Staudenknöterich wird Mahd oder Beweidung vorgeschlagen. Da die meisten Wiesen Privatbesitz sind, müssen entsprechende Pflegeverträge abgeschlossen werden. Auf den Flächen, auf denen keine Wiesennutzung vorgesehen ist, würde die Anlage von Gehölzstreifen der natürlichen Waldgesellschaft bzw. die natürliche Sukzession einer Waldgesellschaft die Entwicklung der Neubürger eingrenzen. Ein Herbizideinsatz gegen die Neophyten wird generell im Nationalpark Sächsische Schweiz abgelehnt.

In den folgenden Jahren werden weitere Untersuchungen der Vegetation an den ausgewählten Standorten nötig sein,

um Aussagen zur Dynamik der Ausbreitung dieser Pflanzen zu erhalten. Von der Nationalparkverwaltung ausgehend soll die Öffentlichkeitsarbeit erfolgen, um Besucher und Anwohner für das Neophytenproblem zu sensibilisieren und weitere Verbreitung durch den Menschen zu verhindern. Dazu sind Informationen in den Besucherzentren des Nationalparks geplant.

Eine Bekämpfung von Neophyten ist im allgemeinen mit einem hohen finanziellen Aufwand verbunden, so daß diese Maßnahmen meist an geförderte Projekte gebunden sind. Zum Beispiel werden im Landkreis Löbau-Zittau im Einzugsgebiet der Mandau (am Rande des Zittauer Gebirges) im Zuge eines EU-Projektes (Interreg IIIa) der Knöterich (*Fallopia spec.*) und die Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*) gezielt bekämpft. Es werden vorrangig mechanische Methoden wie Mahd, Ausreißen und Ausbaggern der Pflanzen angewendet. Das Ziel ist, an diesen Standorten die Pflanzen vollständig zu verdrängen. Des Weiteren wird auch an der Spree und an der Neiße der Knöterich mechanisch bekämpft. Neben diesen Maßnahmen steht auch hier die Öffentlichkeitsarbeit zu diesem Thema im Vordergrund.

Auch im Erzgebirge tauchen Neophyten flächendeckend auf, umfangreiche Untersuchungen gibt es dazu in Westsachsen. Selbst in den unwirtlichen Hochlagen des Osterzgebirges werden Neophyten vermeldet, so wächst z.B. das Drüsige Springkraut in flachen, feuchten Mulden, wo keine Wiesennutzung erfolgt, in großen Beständen (siehe Foto).

Die im Beitrag genannten Neophyten sind natürlich auch an den Gewässerläufen auf tschechischem Gebiet im Nationalpark Böhmisches Schiefer weit verbreitet, besonders stark an der Kamenice. Die tschechischen Behörden gehen seit 8 Jahren gegen diese „Eindringlinge“ (mittels Mahd und Herausziehen) vor. Der Japanische Staudenknöterich wird seit drei Jahren mit Herbiziden bekämpft (nach einem Jahr bereits mit 80 % Erfolg). Allerdings sind dort durch spezielle Förderprogramme die nötigen finanziellen Mittel für diese Maßnahmen und die Erlaubnis zum Herbizideinsatz vorhanden. Herbizideinsatz birgt allerdings auch Gefahren, warnen Botaniker. Andere Pflanzen könnten beeinträchtigt werden.

Fazit:

Nach all den Untersuchungen liegen die Fakten auf dem Tisch: Die beschriebenen Pflanzen haben vor unserer heimatischen



Neophyten – nicht nur in der Sächsischen Schweiz ein Problem, sondern überall in Sachsen und in Europa. Auch vor den rauen Lagen des Osterzgebirges macht das Drüsige Springkraut nicht Halt. Hier eine Aufnahme im südlichen Teil von Fürstenaun neben dem Weg in Richtung Mückentürmchen.
Foto: Dr. Peter Rölke

Landschaft nicht Halt gemacht, sondern die Säume der Gewässerläufe erobert. Sie breiten sich aus und verändern das Landschaftsbild – **unser** Bild von der heimatischen Landschaft.

Viele Fragen tauchen auf, auf die es nicht immer eine Antwort gibt:

- Wollen wir die Täler, wie sie bis vor wenigen Jahren waren – eine Kulturlandschaft (ohne Massenaufreten von Neophyten) mit Wiesen und Auwaldbeständen – so müssen die Wiesen bewirtschaftet werden.
- Oder wollen wir einen naturnahen Wald in unseren Tälern, so wie er vor der menschlichen Nutzung war, und wie er nach einer natürlichen Sukzession vielleicht wieder ähnlich stocken würde. Auch dann würde der Bestand an Neophyten zurückgehen.
- Oder stören diese Pflanzen uns gar nicht – erfreuen wir uns an der Blütenpracht und dem veränderten Landschaftsbild. Dann wird nichts unternommen und vorerst nur beobachtet.

Da taucht allerdings das Horrorszenario auf: Jedes Jahr Zunahme der rosaroten Bedrohung im Kirnitzschtal und in anderen Tälern, dichte Staudenknöterich-Urwälder an der Sebnitz und an anderen Flüssen – bis diese Populationen vielleicht irgendwann einmal selbst zusammenbrechen. (Ökologen würde eine solche Entwicklung sicher mit wissenschaftlichem Interesse verfolgen...)

Zu diesen Fragen muß man sich positionieren. Man muß sich darüber klar werden, welcher Naturzustand erhalten

werden soll: Der Istzustand oder gar ein historischer Zustand? Müssen höhere Artenvielfalt garantierende Bewirtschaftungsformen wieder eingeführt oder durch Pflegemaßnahmen simuliert werden? Soll ehemaliges Wiesenland wieder (unterstützt durch forstliche Maßnahmen) zu Waldland werden? Sollen die „problematischen Neophyten“ rigoros mit hohem personellen und finanziellem Aufwand bekämpft werden?

Je mehr man sich mit der Problematik beschäftigt, umso mehr neue Meinungen und Fragen tauchen auf – sicherlich auch bei unseren Lesern. Aus diesem Grund nehmen wir gern Leserzuschriften zum Neophytenproblem entgegen. Eine Auswertung erfolgt in Heft 23.

**Elke Kellmann, Ines Dude
und Holger Röthig**

Wir danken Herrn Phoenix vom Nationalpark- und Forstamt Sächsische Schweiz für die fachliche Unterstützung.

Literatur:

PIECHULEK, K.: „Neophyten in der Nationalparkregion Sächsische Schweiz – eine Untersuchung invasiver Arten in den Bachtälern der Kirnitzsch, Polenz und Sebnitz“; Diplomarbeit, 2005

ESER, U. (1999): „Der Naturschutz und das Fremde. Ökologische und normative Grundlagen der Umweltethik“, Campus Frankfurt/New York

KOSMALE, S. (2000 a): „Ausbreitungsgeschichte und Behandlung problematischer Neophyten am Beispiel Westsachsens“ – In: OPITZ, H. & C.MAYR (2000 a), 83-88.

KOSMALE, S. (2000 b): „Einwanderung und Ausbreitung gebietsfremder Pflanzen aus der Sicht des westsächsischen Erzgebirgsvorlandes – kritisch betrachtet.“ – In: Pulsatilla, Heft 3/2000, 23-29.

Umweltministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Kontrolle des Japanknöterichs an Fließgewässern, Teil I und II, Stuttgart 1994 bzw. 1995

„Neophyten in der Diskussion“, Indisches Springkraut, Japanischer Staudenknöterich und das massenhafte Auftreten anderer Neophyten – eine Gefahr für die biologische Vielfalt (Biodiversität von Martin Wolfangel (2001, ergänzt 2004 und 2005) www.kalkmagerrasen.de/naturschutz/themen