

Neophyten in Bayerns Wäldern

Vegetationsaufnahmen aus der BZE belegen: Neophyten haben in der aktuellen Waldvegetation keine große Bedeutung

Jörg Ewald

Bei der Wahrnehmung von Neophyten spielen Emotionen eine große Rolle. Die 372 Vegetationsaufnahmen an den Rasterpunkten der zweiten Bodenzustandserhebung im Wald eröffnen erstmals einen nüchternen, statistisch abgesicherten Blick auf die Bedeutung dieser Pflanzen in Bayerns Wäldern.



Foto: g nubier, pixelio

Abbildung 1: Die Roteiche ist nach der Douglasie der zweithäufigste Neophyt aus der Gruppe der Bäume auf den BZE-Aufnahmepunkten.



Foto: Rasbak, wikipedia

Abbildung 2: Die Spätblühende Traubenkirsche bildet häufig eine dichte Strauchschicht aus und behindert dadurch die Naturverjüngung anderer erwünschter Waldbäume.

Bedrohen Neophyten Bayerns Wälder? Verdrängen sie unsere heimischen Waldpflanzen? Verursachen sie gar waldbauliche Probleme? Oder sind sie einfach nur harmlose, neuartige Farbtupfer in der naturnahen Vegetation? Die Antwort darauf hängt nicht zuletzt von der Einstellung zu den Fremdlingen ab. Die im Sommer 2007 an 372 systematisch über Bayern verteilten Rasterpunkten der zweiten Bodenzustandserhebung im Wald (BZE²) angefertigten Vegetationsaufnahmen zeigen ein ungeschminktes, nicht von Vorurteilen verzerrtes Bild der Bodenpflanzen in bayerischen Wäldern. Zum ersten Mal erfahren wir, welches die häufigsten Neophyten sind und wo sie bereits regelmäßig vorkommen. Auf diese Weise können wir einen sachlichen Blick auf das Ausmaß der »Invasionen« werfen.

Neophyten spielen in der aktuellen Waldvegetation Bayerns eine untergeordnete Rolle. Ihr Deckungsgrad übersteigt nur selten ein Prozent, deshalb fallen sie überhaupt nur dem geschulten Auge auf. In der systematischen Stichprobe wurden 26 Neophyten erfasst (Tabelle 1).

Gastbaumarten als Neophyten

Acht der 26 neophytischen Pflanzenarten, die wir auf den BZE²-Stichprobenpunkten im Wald erfassten, gehören zu den seit Längerem in Bayern etablierten Gastbaumarten. Dies sind Douglasie, Roteiche, Spätblühende Traubenkirsche, Strobe (Weymouthskiefer), Walnuss, Hybrid-Schwarzpappeln, Ross- und Esskastanie, sowie als Straucharten Kupfer-Felsenbirne und Deutsches Geißblatt.

Aus dem pazifischen Nordwesten Nordamerikas wurde die Douglasie bereits im 19. Jahrhundert örtlich eingebracht. Heute stellen Douglasien bereits die höchsten Bäume Bayerns und samen sich im Halbschatten so reichlich an, dass diese Art als eingebürgert gelten muss. Dasselbe gilt für die aus dem östlichen Nordamerika stammende Roteiche und die Spätblühende Traubenkirsche. Letztere breiten Vögel in Sand-Kiefernwäldern massenhaft aus. Sie gilt als invasive Art, die vielerorts bekämpft wird, um die heimischen Waldgesellschaften nicht zu beeinträchtigen. Stroben-Verjüngung – zu erkennen an den zu fünf gebüschelten Nadeln – findet man im Umfeld älterer

Tabelle 1: Vorkommen neophytischer Arten an BZE-Punkten

| | BZE-Punkte | | Verteilung der BZE-Punkte auf die Deckungsgradstufen | | | | | Heimat |
|---------------------------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------------------|------|-------|--------|------|------------------------|
| | Anzahl | Anteil [%] | <1% | 1-5% | 5-25% | 25-50% | >50% | |
| Baumarten / Sträucher | | | | | | | | |
| Douglasie (<i>Pseudotsuga menziesii</i>) | 8 | 2,2 | 7 | 1 | | | | Nordamerika |
| Roteiche (<i>Quercus rubra</i>) | 7 | 1,9 | 7 | | | | | Nordamerika |
| Spätblühende Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>) | 6 | 1,6 | 6 | | | | | Nordamerika |
| Walnuss (<i>Juglans regia</i>) | 3 | 0,8 | 2 | 1 | | | | Südosteuropa |
| Strobe, Weymouthskiefer (<i>Pinus strobus</i>) | 2 | 0,5 | 2 | | | | | Nordamerika |
| Roskastanie (<i>Aesculus hippocastanum</i>) | 1 | 0,3 | 1 | | | | | Südosteuropa |
| Hybrid-Schwarzpappel (<i>Populus x canadensis</i>) | 1 | 0,3 | 1 | | | | | (künstlich erzeugt) |
| Esskastanie (<i>Castanea sativa</i>) | 1 | 0,3 | 1 | | | | | Südeuropa |
| Kupfer-Felsenbirne (<i>Amelanchier lamarckii</i>) | 1 | 0,3 | 1 | | | | | Nordamerika |
| Deutsches Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>) | 1 | 0,3 | 1 | | | | | Westeuropa |
| Einjährige Kräuter | | | | | | | | |
| Kleinblütiges Springkraut (<i>Impatiens parviflora</i>) | 61 | 16,4 | 38 | 15 | 7 | 1 | | Ostsibirien |
| Indisches Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>) | 15 | 4,0 | 5 | 3 | 5 | | 2 | Himalaya |
| Kanadisches Berufkraut (<i>Conyza canadensis</i>) | 5 | 1,3 | 5 | | | | | Nordamerika |
| Bewimpertes Weidenröschen (<i>Epilobium ciliatum</i>) | 4 | 1,1 | 4 | | | | | Nordamerika, Ostasien |
| Hornfrüchtiger Sauerklee (<i>Oxalis corniculata</i>) | 3 | 0,8 | 3 | | | | | Ostasien |
| Aufrechter Sauerklee (<i>Oxalis stricta</i>) | 2 | 0,5 | 2 | | | | | Nordamerika, Eurasien |
| Einjähriges Berufkraut (<i>Erigeron annuus</i>) | 1 | 0,3 | 1 | | | | | Nordamerika |
| Pyrenäen-Storchschnabel (<i>Geranium pyrenaicum</i>) | 1 | 0,3 | 1 | | | | | Südeuropa |
| Persischer Ehrenpreis (<i>Veronica persica</i>) | 2 | 0,5 | 2 | | | | | Kaukasus |
| Bewimpertes Franzosenkraut (<i>Galinsoga ciliata</i>) | 2 | 0,5 | 2 | | | | | Südamerika |
| Kleinblütiges Franzosenkraut (<i>Galinsoga parviflora</i>) | 2 | 0,5 | 2 | | | | | Südamerika |
| Ausdauernde Kräuter | | | | | | | | |
| Zarte Binse (<i>Juncus tenuis</i>) | 7 | 1,9 | 6 | 1 | | | | Nordamerika |
| Punktierter Gilbweiderich (<i>Lysimachia punctata</i>) | 4 | 1,1 | 3 | 1 | | | | östl. Mittelmeergebiet |
| Kanadische Goldrute (<i>Solidago canadensis</i>) | 3 | 0,8 | 2 | 1 | | | | Nordamerika |
| Riesen-Goldrute (<i>Solidago gigantea</i>) | 1 | 0,3 | 1 | | | | | Nordamerika |
| Moose | | | | | | | | |
| Langhaariges Krummstielmoos (<i>Campylopus introflexus</i>) | 3 | 0,8 | 2 | | | 1 | | Neuseeland |

Anbauten, die noch nicht vollständig dem Kiefern-Blasenrost zum Opfer gefallen sind. Obwohl die Strobe mehr Schatten als die heimische Waldkiefer verträgt, ist es fraglich, ob sich diese von Pilzbefall gebeutelte Baumart ohne Hilfe des Menschen langfristig bei uns halten kann. Walnuss- und Roskastanien-Schösslinge, gelegentlich sogar Esskastanien, sind dank Häher-Saat in Bayerns Wäldern immer wieder fernab von den in Obstwiesen und Gärten stehenden Mutterbäumen anzutreffen. Es handelt sich um typische »Senken-Populationen«, die ohne Samenquellen außerhalb des Waldes kaum überleben würden. Auch Kupfer-Felsenbirne und Deutsches Geißblatt

als einzige nachgewiesene neophytische Straucharten verschleppen meist Vögel aus Grünanlagen in die Wälder. Hybrid-Schwarzpappeln sind eine künstliche Kreuzung zwischen europäischer und amerikanischer Schwarzpappel. Sie werden als geklonte Hochleistungssorten in Flusssauen angebaut. Wie bei anderen Pappeln und Weiden werden die flugfähigen Samen dieser Hybriden zwar weithin ausgebreitet, haben jedoch in Wäldern kaum Entwicklungschancen.



Foto: Fabelfroh, wikipedia

Abbildung 3: Das Kanadische Berufkraut aus Nordamerika war als Neophyt bereits im 18. Jahrhundert über ganz Mitteleuropa verbreitet.

Springkraut & Co.

Wie in der heimischen Flora stellen krautige Pflanzen auch die meisten Neophyten. Bemerkenswert ist, dass die fünf häufigsten Neophyten im Wald zur Gruppe der einjährigen Arten zählen, obwohl diese Lebensform unter den heimischen Waldpflanzen eher selten ist. Die beiden erfolgreichsten gehören zur Gattung Springkraut. Glasige, wasserreiche Sprosse, gespornte Blüten und gespannte Kapseln, die die reifen Samen mehrere Meter weit ausschleudern, zeichnen diese Gattung aus. Vollständig eingebürgert ist das aus Ostsibirien stammende *Kleinblütige Springkraut*, das die nationalsozialistischen Naturschützer in den 1930er Jahren als »bolschewistisches Unkraut« verfolgten. Es wurde immerhin an jedem sechsten BZE²-Punkt Bayerns nachgewiesen. Sein großes Geschwister aus dem Himalaya, das *Indische Springkraut*, breitete sich – nach gezielter Starthilfe von Imkern, die es als Bienenweide nutzten – zunächst entlang von Fließgewässern aus und ist in den letzten Jahren bis in schattige Forsten und Schlusswälder vorgedrungen. Bei der Rate seiner derzeitigen »Invasion« wird es in kurzer Zeit die meisten nährstoffreichen, frischen Standorte erobert haben. Auf Grund seiner enormen Wuchskraft und Statur – es ist der einzige Neophyt, der es geschafft hat, mehr als die Hälfte einer BZE²-Fläche zu bedecken – wird dieser Neophyt das Aussehen unserer Wälder verändern (Bachmann et al., S. 12–14, in diesem Heft).



Foto: J. Hempel, wikipedia

Abbildung 4: Das Kleinblütige Springkraut hat sich – im Gegensatz zum großen Bruder, dem Indischen Springkraut – unauffällig in vielen Waldgesellschaften etabliert und ist ein Beispiel für eine problemlose Einbürgerung eines Neophyten.

Die übrigen einjährigen Neophyten haben auf Grund ihrer geringen Schattentoleranz kaum das Potential, sich in geschlossenen Wäldern festzusetzen. Da sie im besiedelten Bereich allgegenwärtig sind, werden ihre Samen mit Fahrzeugen und Maschinen in den Wald verschleppt. Zu dieser Gruppe gehören:

- Kanadisches Berufkraut (Katzenschweif)
- Bewimpertes Weidenröschen
- Aufrechter Sauerklee
- Hornfrüchtiger Sauerklee
- Kleinblütiges Franzosenkraut
- Persischer Ehrenpreis
- Einjähriges Berufkraut (Feinstrahl)
- Pyrenäen-Storchnabel

Ausdauernden Neophyten-Stauden gelingt der Sprung in den Wald nur selten. Recht weit verbreitet an Waldwegen und entlang von Rückegassen ist die *Zarte Binse*, in Anspielung an ihre Herkunft auch spaßhaft »Apatschen-Binse« genannt (Abbildung, S. 10). Am Rand von Feuchtwäldern bürgert sich der *Punktierte Gilbweiderich* ein, eine beliebte Gartenstaude, die der heimischen Art recht ähnlich ist. Den beiden *Goldruten*-Arten, die im Offenland zu den invasiven Problempflanzen gehören, weil sie mit ihren Rhizomen Magerrasen unterwandern können, gelingt es auf Grund ihres Lichtbedürfnisses nur in besonders lichten Waldgesellschaften wie Pappelforsten sich auszubreiten.

Angesichts ihrer staubfeinen, vom Wind verfrachteten Sporen mag es überraschen, wie wenige Neophyten die *Moose* und *Farne* stellen. Viele heimische Arten waren offenbar in der Lage, ohne Hilfe des Menschen sehr große, oft zirkumpolare oder sogar weltweite Areale zu besiedeln. Das einzige in der BZE²-Stichprobe enthaltene neophytische Waldmoos ist das aus Neuseeland stammende *Langhaarige Krummstielmoos* oder *Kaktusmoos*.

Dem schleichenden Wandel auf der Spur

Manch aufmerksamer Waldspaziergänger mag verwundert sein über die geringe Rolle der Neophyten in der BZE². Bis heute spielt sich die Ausbreitung entlang von Linien wie Straßen, Steigen und Bachläufen ab. Dort springen uns stattliche Neubürger wie der *Japanische Staudenknöterich* oder die *Telkie* ins Auge. Dennoch sind sie doch noch zu selten, um in der BZE zu erscheinen. Bis vor Kurzem wäre auch das Indische Springkraut noch in diese Kategorie gefallen, um erst nach einer Latenzzeit seinen Vormarsch in die »Normalwälder« zu beginnen. Die BZE² ersetzt also keineswegs die Beobachtung der Neophyten im Rahmen regionaler Florenkartierungsprojekte (siehe www.bayernflora.de). Für die verantwortlichen Behörden besteht die Herausforderung vielmehr darin, gezielte, oft ehrenamtliche Artenkartierungen und systematische amtliche Erhebungen in einem effizienten Beobachtungssystem zu vereinen.

Prof. Dr. Jörg Ewald lehrt Botanik und Vegetationskunde an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf.
joerg.ewald@fh-weihenstephan.de

»Kampf« der Hörnchen – Grau gegen Rot



Foto: K.-H. Schack, pixelio

Über das Grauhörnchen hatten wir bereits in LWF aktuell Nr. 45 berichtet (Müller-Kroehling 2004). Mittlerweile hat sich diese Art wie vorhergesagt in Norditalien noch weiter verbreitet und wird in absehbarer Zeit die Schweiz erreichen (ESI 2008; Tatoni et al. 2005).

Im Vereinigten Königreich und in Norditalien verdrängen zunehmend die aus Nordamerika stammenden Grauhörnchen (*Sciurus carolinensis*) die einheimischen Roten Eichhörnchen (*S. vulgaris*), die bekanntlich meist rot, aber auch schwarz gefärbt sind. Mancherorts ist das Europäische Eichhörnchen bereits verschwunden. Nicht nur die Körpergröße macht den Kampf zwischen Rot und Grau so ungleich, sind doch die Grauen mit bis zu 700 Gramm doppelt so schwer wie die Roten. Grauhörnchen sind robuster und in der Nahrungssuche weniger wählerisch als ihre einheimischen Verwandten. Das an sich schon ist im Kampf ums Überleben von großem Vorteil. Vor allem aber brachte das Grauhörnchen aus seiner nordamerikanischen Heimat einen Virus mit nach Europa, den Parapox-Virus (Eichhörnchen-Pocken). Das Grauhörnchen ist gegen diesen Virus immun, für die einheimischen Eichhörnchen verläuft die Infektion hingegen tödlich.

Sorgen bereiten auch die 12.000 Grauhörnchen in Norditalien. Auf Grund ihrer starken Vermehrungsrate rechnen Biologen in fünf Jahren mit 150.000 Tieren. Einem Modell der Universität Turin zufolge könnten bis zum Ende des nächsten Jahrhunderts in Norditalien bereits elf Millionen und in der Schweiz 3,5 Millionen Tiere leben. Das wäre auch für die Nußanbauregionen südlich von Turin eine wirtschaftliche Bedrohung (ESI 2008).

Schwerer wiegt jedoch der drohende Verlust des einheimischen Eichhörnchens in vielen Regionen. Schutz werden die Roten wahrscheinlich wie in Schottland in den höheren Lagen der Alpen finden. Das Europäische Eichhörnchen ist stärker als der amerikanische Cousin an Koniferenkost angepasst und daher in der Lage, auch noch in der Nadelwaldregion ein Auskommen zu finden. Dorthin wird ihm das Grauhörnchen wohl nicht folgen können.

müller-kroehling

Weiterführende Literatur unter: www.lwf.bayern.de