

Neophyten Bereicherung oder Bedrohung?

Erwin Jörg (Text & Fotos)

Sobald der Mensch angefangen hatte, fremde Kontinente zu entdecken und zu bereisen, hat er auch Tiere und Pflanzen auf diese Reisen mitgenommen oder von diesen Reisen mitgebracht.



Pflanzen, die man seit der Entdeckung des Seeweges um Afrika (1488) und der Entdeckung Amerikas (1492) bei uns gewollt oder ungewollt eingeführt hat und die sich bei uns etablieren konnten, nennt man Neophyten. Wörtlich übersetzt bedeutet Neophyten «neue Pflanzen». Rund 500 bis 600 Neophyten werden heute zur Schweizer Flora gezählt. Die meisten dieser Arten wurden als Zier- und Nutzpflanzen angepflanzt, nur wenige wurden unwillentlich eingeschleppt. Allen gemeinsam ist, dass sie den Sprung in die Wildnis geschafft haben und sich dort selbständig halten, vermehren oder sogar ausbreiten können. Viele dieser Pflanzen kennt man, ohne zu wissen, dass es sich um Neophyten handelt. Die Mehrheit von ihnen hat sich gut in unsere Umwelt integriert und die heimische Flora bereichert, wie zum Beispiel die Rosskastanie, Lamarcks Nachtkerze, das Kleine Springkraut oder der Stechapfel.

STOPPSIGNAL FÜR INSEKTEN

Die im 16. Jahrhundert aus Südosteuropa eingeführte Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), als Park- und Alleebaum zuweilen angepflanzt, kann man auch verwildert in lichten Wäldern antreffen. Sie hat weisse Blüten mit einem zentralen, gelben Fleck. Dieser Fleck signalisiert den Insekten, dass es Nektar zu holen gibt. Geht der Nektar langsam zur Neige, wechselt die Farbe über Orange auf Rot. Dies wird von den Insekten als Stoppsignal erkannt, und sie besuchen diese Blüten nicht mehr.

EIN FASZINIERENDES SCHAUSPIEL

Die nordamerikanische Lamarcks Nachtkerze (*Oenothera glazioviana*) wurde im 17. Jahrhundert eingeschleppt, und man findet sie sehr häufig entlang von Strassen und an Bahndämmen. Sie überwintert als Blattrosette und blüht erst im zweiten Jahr. Das leuchtende Gelb der Blüten ist schon von weitem sichtbar. Spannend ist es zu beobachten, wie sich eine Blüte während der abendlichen Dämmerung innerhalb von nur wenigen Minuten öffnet. Bis zum nächsten Mittag ist sie bereits verblüht. Am folgenden Abend wiederholt sich das faszinierende Schauspiel mit neuen Blüten.

EXPLOSIVE SAMENKAPSELN

Das Kleine Springkraut (*Impatiens parviflora*) wächst häufig in unseren Wäldern. Aus Nordostasien stammend, hat es sich auch bei uns wohn-



Die Blüten der Rosskastanie bieten den Insekten reichlich Nektar. Der gelbe Fleck signalisiert die Verfügbarkeit des Zuckersaftes (linke Seite).

Lamarcks Nachtkerze ist nach dem französischen Biologen Jean-Baptiste de Lamarck benannt, der bereits anfangs des 19. Jahrhunderts, fast 50 Jahre vor Darwin, evolutionstheoretische Überlegungen publiziert hat (oben).

Das Kleinblütige Springkraut hat sich als fester Bestandteil von Säumen und Waldrändern in unsere Pflanzenwelt integriert (unten).



lich eingerichtet. Nachweislich ist es 1837 aus dem Berliner Botanischen Garten verwildert und kommt heute praktisch in ganz Mitteleuropa vor. Wie sein Name erahnen lässt, springen die reifen Samenkapseln bei Berührung explosionsartig auf, und die Samen werden bis über 3 m weit fortgeschleudert. Wie die heutige Verbreitung zeigt, ist diese Ausbreitungsmethode sehr effizient.

LEBENSGEFÄHRLICHE THERAPIE

Seit dem 17. Jahrhundert kommt auch der Stechapfel (*Datura stramonium*) bei uns vor. Das subtropische Nordamerika ist seine natürliche Heimat. Er ist ein einjähriges Kraut, das bis über 1 m gross werden kann. Da er wärmeliebend ist, fehlt er in den Alpen. Seine langen Trichterblüten können nur von Nachtfaltern mit langen Saugrüsseln bestäubt werden. Sein stacheliger Fruchtstand hat ihm den Namen gegeben. Die getrockneten Blätter wurden früher zur Therapie von Asthma eingesetzt. Die giftigen Alkaloide der Pflanze führten aber oft zu Vergiftungen oder sogar zu Todesfällen.

INVASIVE NEOPHYTEN

Ein paar der Neophyten verhalten sich in der Natur leider weniger freundlich. Da sie weder Feinde noch Konkurrenten haben, breiten sie sich stark aus und verdrängen dabei die einheimischen Pflanzen. Einige Arten sind sogar gefährlich für unsere Gesundheit, andere können Bachufer destabilisieren oder Bauten schädigen. Diese Problempflanzen bezeichnet man als invasive Neophyten. Zurzeit gelten in der Schweiz insgesamt 58 Arten als nachweislich schädliche oder potenziell schädliche invasive Neophyten

(Schwarze Liste und Watch Liste von Info Flora). Diese wenigen Arten können eine Bedrohung für Mensch, Vieh oder Umwelt sein. Exemplarisch werden nachfolgend vier invasive Neophyten näher präsentiert.

EIN AGGRESSIVER KONKURRENT

Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) stammt aus dem westlichen Himalajagebiet und wurde in Europa als Zierpflanze und wegen seiner hohen Nektarproduktion als Bienenweide angepflanzt. Es ist eine rund 2 m hohe, einjährige Pflanze mit rötlich fleischigen, knotigen Stängeln. An den Blättern und in den Blattachseln befinden sich gut sichtbare, rote Drüsen. Die grossen Blüten, die ab Mitte Juli bis in den Spätherbst erscheinen, sind von karminrot über rosa bis fast weiss gefärbt. Wie beim Kleinen Springkraut bilden sie nach dem Verblühen Samenkapseln, die schon bei kleinster Erschütterung aufspringen. Die darin enthaltenen Samen werden dabei bestenfalls bis über 6 m weit fortgeschleudert. Pro Pflanze bilden sich bis zu 4'000 Samen aus.

In Wäldern, insbesondere Auenwäldern und an anderen Standorten mit hoher Luftfeuchtigkeit ist es häufig anzutreffen. An Bach- und Seeufern können die Samen mit dem Wasser kilometerweit transportiert werden. Dadurch wird die Ausbreitung der Pflanze entlang der Gewässer begünstigt. Dort wo das Springkraut vorkommt, hat es die einheimische Flora teilweise komplett überwuchert. Im Wald tritt es als lästiges Unkraut auf, das die natürliche Verjüngung behindern kann. An Böschungen begünstigt es zudem die Erosion, da infolge der Verdrängung die natürliche, bodenstabilisierende Vegetation fehlt.

ACHTUNG HAUTVERLETZUNG!

Den Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) hat man seit Ende des 19. Jahrhunderts bei uns in Gärten und als Bienenweide gepflanzt. Die stattliche Staupe ist im Kaukasus beheimatet. Im ersten Jahr blühen die Pflanzen noch nicht. Erst im zweiten Jahr bilden sich die grossen weissen Blütendolden und erreichen eine Höhe von über 3 m. Die Blütezeit dauert von Juni bis September. Pro Pflanze entwickeln sich bis 10'000 Samen. Auch der Riesen-Bärenklau hat sich mit Hilfe seiner Samen zuerst entlang von Gewässern ausgebreitet. Später besiedelte er mehr und mehr andere Standorte. Er bildet teilweise dichte Bestände und verdrängt dabei die einheimischen Pflanzen. Ausserdem enthält die ganze Pflanze fototoxische Furanocumarine. Gelangen diese Stoffe auf die Haut, können sich zusammen mit der UV-Strahlung der Sonne nach 1–2 Tagen schwere Hautentzündungen mit starker Blasenbildung entwickeln. Bei grossflächigen Entzündungen sind sogar Spitalaufenthalte nötig. Die Wundheilung dauert lange und häufig bleiben Narben zurück.

SCHÖN, ABER EXPANSIV

Die Kanadische und die Spätblühende Goldrute (*Solidago canadensis* und *S. gigantea*) stammen aus Nordamerika und dem südlichen Kanada. Einmal mehr wurden sie als Zierpflanzen in Gärten und als Bienenweide angepflanzt. Es sind mehrjährige Stauden, die über 2 m hoch werden können. Im Herbst sterben die oberirdischen Sprosse ab und die im Boden verbleibenden Wurzeln treiben im Frühling wieder aus. Die Pflanzen besitzen pyramidenförmige Blütenrispen mit gelben Blüten in kleinen Köpfchen. Die Blütezeit erstreckt sich von

Wie beispielsweise die Tomate oder die Kartoffel gehört der Stechapfel zu den Nachtschattengewächsen. Seine Blätter enthalten giftige Alkaloide (linke Seite oben).

Die Blüten des Drüsigen Springkrauts produzieren grosse Mengen an Nektar. Seinen Namen trägt es wegen der roten Drüsen der Blattstiele (linke Seite Mitte und unten).

Haushoch kann der Riesen-Bärenklau in die Höhe streben. Seine Toxine können hässliche Narben auf der Haut hinterlassen (oben links und rechts).



Die dichten Bestände der Kanadischen Goldrute rauben einheimischen Pflanzen Licht und Nährstoffe. Den expansiven Populationen ist kaum beizukommen.



Die weithin sichtbaren Blütenstände der Kanadischen Goldrute waren der Grund, weshalb die Pflanze eingeführt wurde: Für Bienen sind sie eine willkommene Nektarquelle.

Juli bis Oktober. Die Ausbreitung erfolgt durch Flugsamen und durch lange unterirdische Ausläufer. Die Samen besitzen kleine Schirmchen und werden durch den Wind kilometerweit fortgetragen.

In Naturschutzgebieten, aber auch an Wegrändern und auf Schuttplätzen, wird durch das Eindringen von Goldruten die natürliche Artenzusammensetzung gestört. So verdrängen die dichten Goldrutenbestände viele – auch seltene – Pflanzenarten. Durch das dichte Wachstum werden die angestammten Pflanzen verdrängt und dadurch die Erosion von Böschungen begünstigt. Die Goldrute ist die häufigste invasive Pflanze der Schweiz und wird wohl für immer ein Bestandteil unserer Flora bleiben.

GIFT FÜR DAS VIEH

Das Schmalblättrige Greiskraut (*Senecio inaequidens*) ist in Südafrika beheimatet und wurde wahrscheinlich mit Samen verunreinigter Rohwolle eingeschleppt. Es ist entlang von Strassen, Autobahnen und Eisenbahnlinien anzutreffen. Von dort ist es auf dem Vormarsch ins Kulturland und in die freie Natur. Das Greiskraut ist ein 20–60 cm hoher, mehrjähriger Halbstrauch, der an der Basis



Scheinbar harmlos: Das Kraut des Schmalblättrigen Greiskrauts führt beim Vieh zu Vergiftungen.

verholzt ist. Es blüht von Mai bis Dezember. Seine Blüten erinnern an kleine gelbe Margeriten. Die ganze Pflanze enthält für Mensch und Vieh giftige Pyrrolizidinalkaloide. Steht die Pflanze auf der Weide, so wird sie vom Vieh gemieden. Gelangt das Kraut jedoch ins Heu, wird es von den Tieren nicht mehr erkannt und gefressen. Schwere chronische Vergiftungen, die bis zum Tod der Tiere führen können, sind die Folge. Das Greiskraut ist eine der giftigsten invasiven Neophyten, die bei uns vorkommen. Da es sich stark ausbreitet, verdrängt es die einheimischen Pflanzen.

Von den rund 600 bei uns eingebürgerten Neophyten verursachen nur etwa 10% Probleme. Die überwiegende Mehrheit verhält sich völlig harmlos und unauffällig. Damit die bereits vorkommenden, schädlichen Neophyten nicht überhand nehmen, müssen sie bekämpft werden. Je nach Art und Standort muss die Bekämpfung manuell, maschinell oder sogar chemisch erfolgen. Viel wichtiger als solche Einsätze ist jedoch die Prävention. Wir müssen zukünftig mit allen Mitteln verhindern, dass weitere invasive Neophyten in unsere Umwelt gelangen. Dies geschieht einer-



Kilometerlange Streifen mit Schmalblättrigem Greiskraut illustrieren die aggressive Ausbreitung des invasiven Neophyten.

seits durch die Sensibilisierung der Bevölkerung. Gärtnereien informieren ihre Kunden über die umweltrelevanten Eigenschaften der verkauften Pflanzen. Andererseits muss der Handel die schon jetzt gesetzlich vorgeschriebene Selbstkontrolle konsequent anwenden. Er soll nur noch Pflanzen im Angebot führen, die mit grosser Wahrscheinlichkeit ungefährlich für Mensch, Umwelt und die biologische Vielfalt sind. Nicht zuletzt muss sich die Bevölkerung auch bewusst werden, dass sie mit «lebenden» Feriensouvenirs (Pflanzen, Früchten, Samen, Tieren etc.) auch potenziell invasive Organismen einschleppen kann.



Der Autor

Erwin Jörg ist promovierter Biologe und seit 1994 in der Abteilung Naturförderung des Kantons Bern als Bereichsleiter und seit 2015 als stellvertretender Abteilungsleiter tätig. Seit 2004 befasst er sich intensiv mit Neophyten und engagiert sich in zahlreichen kantonalen und schweizerischen Gremien. Er betreibt zwei eigene, vielbesuchte Websites (www.neophyt.ch, www.neozoen.ch), gibt Ausbildungskurse und hält Vorträge zum Thema Neophyten. www.erwinjoerg.ch