

Die Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus* L.) – ein oft gepflanzter Zierstrauch mit invasivem Potential

Dieter Frank

Zusammenfassung

FRANK, D. (2018): Die Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus* L.) – ein oft gepflanzter Zierstrauch mit invasivem Potential. – Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) 23: 27–39. Kultivare der Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*) gehören seit wenigen Jahrzehnten zu den beliebtesten Sträuchern für die Gartengestaltung. Die Steinfrüchte, die jährlich in großer Zahl gebildet werden, sind auch im mitteleuropäischen Klima in der Lage zu keimen. Im Schutz von Bodendeckern oder an geschützten Standorten bildet sich eine Sämlingsbank, aus der sich bei geeigneten Umweltbedingungen robuste und konkurrenzstarke Gehölze entwickeln. Auch starke Fröste führen meist nicht zum Absterben der ausgewachsenen Sträucher, nur zum Erfrieren der Blätter. Aufgrund der massenhaften Verwendung als Zierpflanze und einer effizienten Ausbreitung durch Ornithochorie hat die Art das Potential, auch naturnahe Lebensräume zu besiedeln und aufgrund ihrer Konkurrenzkraft lokal zu dominieren.

Abstract

FRANK, D. (2018): **Laurel cherry (*Prunus laurocerasus* L.) – a frequently cultivated shrub has the potential to get invasive.** – Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) 23: 27–39. Cultivars of laurel cherry (*Prunus laurocerasus*) have been among the most popular shrubs in landscape gardening for a few decades. The drupes, which are produced in large numbers every year, also have the ability to germinate in the Central European climate. A seedling bank is formed in the shelter of ground cover or at protected sites from which robust and competitive shrubs develop under suitable environmental conditions. Even severe frosts do not usually lead to the dieback of mature shrubs but only cause the leaves to die. Due to its mass use as an ornamental plant and its efficient spread by ornithochory the species has the potential to colonize and as a result of its competitive power to dominate near-natural habitats locally.

Einführung

Insbesondere die Flora von Städten und siedlungsnahen Gebieten umfasst einen zunehmenden Anteil von laurophyllen Arten. Bei der Gartengestaltung werden seit einigen Jahrzehnten immergrüne Arten und Kultivare in größeren Mengen eingesetzt. Einige dieser Arten konnten inzwischen subspontane Populationen etablieren. Viele laurophyllle Arten zeigen in Sachsen-Anhalt eine positive Bestandsentwicklung (FRANK 2016). Mit diesem Beitrag soll am Beispiel der Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*) beschrieben werden, wie sich ein Kultivar in der heimischen Flora etablieren kann.

Viele gebietsfremde Kulturpflanzen sind in Mitteleuropa an die aktive Pflege, Vermehrung und Wiederausbringung angewiesen und verschwinden, wenn diese anthropogene Unterstützung wegfällt. Wenige Kulturpflanzen können sich hingegen im mitteleuropäischen Klima dauerhaft etablieren. Einige Arten, wie das Kleine Immergrün (*Vinca minor*) überdauern mehrere Jahrhunderte ohne aktive Fernausbreitung am Ort der Ausbringung und können so auf Siedlungen hinweisen, deren Bausubstanz inzwischen nicht mehr erkennbar ist.

Auch indigene Kulturpflanzen, wie beispielsweise der Efeu (*Hedera helix*), können nach dem aktiven Ausbringen in bisher nicht von dieser Art besiedelten Gebieten neue Teilareale aufbauen, insbesondere wenn dort geeignete Habitate (z. B. Parkanlagen) anthropogen geschaffen und unterhalten werden (vgl. DIERSCHKE 2005).

Andere gebietsfremde Kulturpflanzen können sich nach der Ausbringung stark vermehren und beim Vorhandensein von effektiven Vektoren auch schnell neue Areale erobern, manchmal bedrohen sie dort als invasive Art naturnahe Ökosysteme (KOWARIK 2010).

Beispielsweise wurde bis in die 1990er Jahre in beiden Teilen Deutschlands die Pflanzung der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) zur Bodenverbesserung gefördert und die Art in der privaten wie auch staatlichen Forstwirtschaft aktiv verwendet. Da die Pflanzen schon nach sechs Jahren im Freiland reichlich fruchten können und in Mitteleuropa viele Vögel vorkommen, die diese Steinfrüchte gern fressen, wird die Späte Traubenkirsche durch Ornithochorie effektiv regional ausgebreitet und findet in lichten Wäldern, Gebüsch und Saumstrukturen optimale Entwicklungsbedingungen (STARFINGER 1990, RODE et al. 2002). Im Beispiel von SCHULTE & SCHULZE (in KOWARIK 1995) konnte fast die Hälfte der Jungpflanzen der ersten Generation in mehr als 200 m Entfernung von der Pflanzung angetroffen werden, aber nach 41 Jahren nur fast die Hälfte der Pflanzen in mehr als 600 m Entfernung. Aufgrund ihrer negativen Auswirkungen auf die Forstwirtschaft und insbesondere auf naturnahe Ökosysteme ist die Art bei NEHRING et al. (2013a, 2013b) als ‚Invasive Art‘ bzw. als Art der ‚Schwarzen Liste – Managementliste‘ geführt.

Da einerseits die Samenproduktion bei der Späten Traubenkirsche schon bei relativ jungen Pflanzen beginnt und andererseits aufgrund der sehr häufigen aktiven Pflanzung immens viele Beispiele für die Populationsentwicklung und die ökosystemaren Auswirkungen vorliegen, ist deren sichere Bewertung und die Einstufung als ‚Invasive Art‘ (IAS, invasive alien species) möglich. Bei anderen sich in Mitteleuropa effektiv reproduzierenden Kulturpflanzen liegen noch nicht so viele Informationen vor, so dass bisher nur Analogieschlüsse möglich sind, die auf mögliche Invasivität hinweisen.

Beispielsweise kommt die Gespreizte Zwergmispel (*Cotoneaster divaricatus*) nach JÄGER (2011) erst seit den 1980er Jahren neophytisch vor, allerdings kann die Art aufgrund der immensen Samenproduktion dominante lokale Populationen aufbauen (JOHN & FRANK 2008) und konnte sich in Verbindung mit einer effektiven ornithochoren Ausbreitung in Sachsen-Anhalt inzwischen bereits in allen Naturräumen etablieren. Für eine Invasivitätseinschätzung fehlen jedoch Untersuchungen zum Konkurrenzverhalten in den neuen Habitaten.

Beispielsweise wird die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) bereits seit langer Zeit in der Forstwirtschaft angepflanzt. In vielen Teilen Sachsen-Anhalts, insbesondere in der Altmark und im Harz, kommt es in Douglasienbeständen zu einer vitalen Naturverjüngung. Es kann also nicht ausgeschlossen werden, dass sich dadurch die Anteile der ohnehin relativ konkurrenzstarken Douglasie in Mischwäldern im Laufe der Zeit erheblich vergrößern und derzeitige Bestockungsvorgaben übersteigen werden. Für eine abschließende Invasivitätseinschätzung fehlen jedoch Untersuchungen über mehrere Baumgenerationen (KNOERZER & REIF 2002, KNOERZER 2002). Da aufgrund der Langlebigkeit und der späten Samenproduktion der Bäume möglicherweise erst in Jahrhunderten abschließende Ergebnisse vorliegen, sollte bis dahin bei der Abwägung zwischen wirtschaftlichem Ertrag und Gefährdung der Biodiversität von einer potentiellen Invasivität ausgegangen werden (Vorsorge).

Auch für die Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*) liegen bisher nur wenige Untersuchungen zur subspontanen Vermehrung und Ausbreitung in Mitteleuropa vor (z. B. NEHRING 2013a),

einige Regionalfloren verzeichnen seltene Verwilderungen (z.B. HAND et al. 2016, BREIT-FELD et al. 2017). Die Zugehörigkeit zu den gartenbaulich besonders geförderten laurophyllen Sträuchern, die Ornithochorie und die massenhafte Anpflanzung waren Anlass zur näheren Beachtung dieser Art.

Methodik und Gebiet

Im Stadtgebiet von Halle (Saale) und in der Umgebung wurden sowohl Bestände (zumeist Anpflanzungen) von *Prunus laurocerasus* als auch Anpflanzungen anderer Gebüsch-Arten und deren Säume hinsichtlich Vorkommen von Sämlingen oder Jungpflanzen der Lorbeer-Kirsche untersucht. Bei ausgewachsenen Individuen war es in der Regel nicht möglich, zu unterscheiden, ob es sich um gepflanzte oder subspontan aufgewachsene Exemplare handelt.

Die Nomenklatur der Artnamen richtet sich nach FRANK & SCHNITTER (2016).

Halle (Saale) liegt im Mitteldeutschen Trockengebiet im Regenschatten des Harzes. Der durchschnittliche jährliche Niederschlag beträgt 483 mm (climate-data.org). Am regenreichsten sind die Sommermonate Juni bis August. Die langfristige Jahresdurchschnittstemperatur in Halle (Saale) im Zeitraum von 1851–2015 beträgt 9 °C. Die Jahresdurchschnittstemperaturen der letzten 50 Jahre haben sich dabei aber (im 9-jährigen gleitenden Durchschnitt) kontinuierlich um insgesamt etwa 1 K erhöht (SCHADWILL et al. 2017: 128, vgl. auch DÖRING & BORG 2008: 18). In den letzten 60 Jahren ist die durchschnittliche Minimaltemperatur in Halle (Saale) um etwa 0,6 K angestiegen, in anderen Gebieten Sachsens-Anhalts noch stärker SPEKAT et al. (2016: 31).

Für das wärmebegünstigte Gebiet um Halle (Saale) wird von ROLOFF & BÄRTELS (2006) für Gehölze die Winterhärtezone 7b (mittlere jährliche Minimaltemperatur von –14,9 bis –12,3 °C) angegeben.

Halle ist eine Großstadt mit 239.173 Einwohnern (31.12.2017; STATISTISCHES LANDESAMT 2018) mit einem Binnenklima, das sich bereits im Stadtgebiet unterscheidet. Die Jahresdurchschnittstemperaturen der Innenstadt sind um 0,4 K höher als in Halle-Kröllwitz (SCHADWILL et al. 2017). Für den Raum Halle-Leipzig (Station Schkeuditz) haben bereits SPEKAT et al. (2016: LXXII) einen ausgeprägten Trend zum Auftreten langer Trockenperioden festgestellt, eine Entwicklung die sich im Jahr 2018 im besonderen Maße fortsetzte.

In den letzten 60 Jahren hat die Länge der phänologischen Vegetationsperiode deutlich zugenommen. Verglichen mit der Periode 1951–1980 hat sie sich im Mitteldeutschen Schwarzerdegebiet in der Periode 1981–2014 um 14 Tage verlängert (SPEKAT et al. 2016: 90). Das entspricht dem von SCHEFFLER & FRÜHAUF (2011: 181) beschriebenen Trend für die Station Halle-Kröllwitz: eine thermische Vegetationsperiode von 204 Tagen für den Zeitraum 1971–2000 gegenüber 195 Tagen im Zeitraum 1951–1980.

Laurophyllisierung

Die Veränderung der Vegetationszusammensetzung von Wäldern, die ursprünglich durch laubabwerfende, also sommergrüne Gehölze geprägt ist, durch zunehmende Anteile von laurophyllen, also immergrünen Laubgehölzen wird als Laurophyllisierung bezeichnet. Dieses Phänomen ist in den letzten Jahrzehnten für verschiedene Gebiete Mitteleuropas beschrieben worden (GIANONI et al. 1988, KLÖTZLI et al. 1996, DIERSCHKE 2005). Die Laurophyllisierung wird oft auch in Verbindung mit den Auswirkungen des Klimawandels diskutiert (WALTHER 2001, WALTHER et al. 2001).

Für Veränderungen der Vegetation müssen zuerst die ‚neuen‘ Arten in das betreffende Gebiet gelangen. Dafür sind effiziente Vektoren (natürlicherweise z. B. Wind, Tiere, Wasser), ausreichend Zeit sowie über einen längeren Zeitraum beständige, geeignete Standortbedingungen am neuen Wuchsort erforderlich. Durch das gezielte Ausbringen von ausgewählten Kulturararten etabliert sich der Mensch zunehmend als Vektor, der auch erhebliche natürliche Barrieren wie Ozeane oder Gebirgszüge überwindet und die neuen Arten sowohl im besiedelten Bereich als auch in Wäldern ausbringt. Manche Arten können nach und nach um diese Ausbringungs-orte herum subspontane Populationen aufbauen.

Von besonderer Bedeutung bei der Laurophyllisierung ist die Etablierung laurophyller Gehölze in den Wäldern und Forsten der ‚freien Natur‘ (im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes). In Sachsen-Anhalt sind solche Prozesse im Rahmen einer natürlichen Arealerweiterung der Stechpalme (*Ilex aquifolium*), insbesondere in der Altmark und im Land Schollene, zu beobachten (vgl. auch WALTHER et al. 2005). In welchem Ausmaß die spontanen Vorkommen in der freien Natur ggf. Abkömmlinge von den in der Region oft gepflanzten Kultivaren sind, wurde nicht geprüft. Beispielsweise finden sich in Schönhausen (Elbe) mehrfach sehr vitale Stechpalmenhecken (Abb. 1), in den Randbereichen der umgebenden Fichtenforste und auf Sukzessionsflächen haben sich spontan (inzwischen ausgewachsene) Stechpalmen angesiedelt.

Die Etablierung neuer Vorkommen des in Sachsen-Anhalt einheimischen Efeus (*Hedera helix*, Abb. 2) wurde schon von DIERSCHKE (2005) beschrieben. Auch in Sachsen-Anhalt findet dieser Prozess in weiten Landesteilen statt. Neben der natürlichen Ausbreitung sind es auch bei dieser Art oft kultivierte Vorkommen, die Ausgangspunkt für lokale und regionale Besiedlungsprozesse sind. Der Efeu ist das häufigste laurophyllle Gehölz im Bundesland.

Wie schon einleitend beschrieben, ist die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*, Abb. 3) in Folge jahrzehntelanger forstwirtschaftlicher Förderung inzwischen zu einem regelmäßigen Bestandteil der Forste in Sachsen-Anhalt geworden. Sie dehnt weiterhin ihre lokalen Areale aus und erhöht innerhalb besiedelter Areale kontinuierlich die Besiedlungsdichte. Die höchsten Bestandsdichten erreicht sie meist in unmittelbarer Umgebung um die initialen Pflanzungen.

Die häufigste neophytische Art mit laurophyllen Blättern, die sich in der freien Natur etabliert hat, ist die Mahonie (*Mahonia spec.*). Zumeist handelt es sich dabei um Sträucher, die nach dem Schlüssel von HORBACH in GUTTE et al. (2013) als *Mahonia wagneri* (JOUIN) REHD. zu benennen sind (Abb. 4). Initiale Bestände dieser Kulturpflanzenarten haben sich in der freien Natur entweder aus Gartenauswürfen entwickelt oder wurden als Samen durch Wirbeltiere verbreitet (Endozoochorie).

Die meisten Forste und Wälder mit erheblichen Anteilen laurophyller Gehölze haben eine lichte Bestandsdichte. Oft handelt es sich dabei um Forste auf ertragsarmen Standorten, die häufig mit Kiefern bestockt sind.

Aber auch unter stark beschattenden Gehölzbeständen finden sich gelegentlich einzelne Exemplare der genannten Arten. Insbesondere für Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Mahonie (*Mahonia wagneri*) und Stechpalme (*Ilex aquifolium*) wurden vom Autor in der Krautschicht bzw. Streuschicht auch regelmäßig Sämlinge festgestellt. Untersuchungen zum Alter bzw. der Altersstruktur der jeweiligen Sämlinge wurden nicht angestellt, aber es ist davon auszugehen, dass sich vielerorts eine schattentolerante Sämlingsbank ausbildet bzw. schon ausgebildet hat, aus der nach lokalen Auflichtungen einzelne Pflanzen auswachsen können.



Abb. 1–3: Gebietsfremde oder indigene Kulturpflanzenarten mit Ausbreitungspotenzial. – 1: Stechpalme (*Ilex aquifolium*) in einer Hecke in Schönhausen. 29.4.2018. – 2: Efeu (*Hedera helix*) dominiert nicht nur die Krautschicht im Ostrauer Park. 26.1.2008. – 3: Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Letzlingen, 9.9.2005.

Anthropochorie und Zoochorie als wichtigste Vektoren

Alle zuvor genannten laurophyllen Arten sind (auch) Kulturpflanzen mit mehr oder weniger fleischigen Früchten.

Während die indigenen Arten (z. B. Stechpalme) im Laufe der Zeit auch auf natürlichem Weg ihr Areal bis zu den Grenzen ihres potentiellen Areals in Deutschland ausweiten können, da sie durch natürliche Vektoren (z. B. Wirbeltiere) dabei unterstützt werden, stehen den potentiellen natürlichen Vektoren der gebietsfremden Gehölze am Rande des natürlichen Areals unüberwindliche Barrieren in Richtung Mitteleuropa im Wege (z. B. Ozeane, Gebirgszüge, Wüsten).



Abb. 4: Die Mahonie (*Mahonia wagneri*) ist in den lichten Wäldern bei Rothenburg/Saale fest eingebürgert. 29.4.2006.

Durch aktives oder passives Handeln des Menschen konnten solche Barrieren bei neophytischen Arten überwunden werden. Geeignete Herkünfte wurden und werden ausgewählt, selektiert, vermehrt und (auch) in Mitteleuropa verkauft und gepflanzt.

Diese Erstausbildung jenseits der natürlichen Barrieren würde ohne nachfolgende sekundäre Ausbreitung kein schnelles Besiedeln eines neophytischen Areals zur Folge haben. Bei den o.g. Arten ist in Deutschland, neben einer sekundären Ausbreitung durch menschliche Aktivitäten (z. B. Auswurf von Gartenabfällen, Bodentransporte), die Ausbreitung durch Tiere, welche die Früchte fressen und unverdaute Samen andernorts ausscheiden (Endozoochorie) von besonderer Relevanz.

In Großstädten sind es insbesondere Vögel, wie Amseln (*Turdus merula*) oder Haussperlinge (*Passer domesticus*), die einen wichtigen Einfluss auf die sekundäre Ausbreitung der kultivierten Arten haben (Ornithochorie). In städtischen Randbereichen und in der freien Natur kommen weitere Wirbeltiere als Vektoren in Frage, beispielsweise Rehe (*Capreolus capreolus*) oder Rotfüchse (*Vulpes vulpes*).

Wie wichtig das Vorhandensein geeigneter Tierarten für die Ausbreitung und Einbürgerung neophytischer Gehölzarten ist, konnte der Autor in Südwest-Australien beobachten: In der ausgedehnten Millionenstadt Perth gibt es ähnlich wie in mitteleuropäischen Städten zahlreiche Gärten und Parkanlagen mit einer Vielzahl an Ziergehölzen, die hier genauso prächtig blühen und fruchten wie in Europa. Etliche der hier verwendeten Gattungen und Arten werden auch in Mitteleuropa erfolgreich angepflanzt und sind sowohl in Australien als auch in Mitteleuropa nicht indigen.

Aber es waren keine Jungpflanzen abseits der Elternpflanzen oder in der freien Natur anzutreffen. Wie kann das bei gleichen Arten, gleicher Nutzung und geeigneten Klimaverhältnissen sein? Die Erklärung liegt vor allem im Fehlen einer effektiven Sekundärausbreitung aufgrund des Nichtvorhandenseins von Tierarten, welche die fleischigen Früchte, beispielsweise von Rosaceen, als Nahrung nutzen.

Im Südwesten Australiens kommen weder Amsel noch Haussperling oder vergleichbare Arten vor. Deshalb sind hier auch keine Verwilderungen neophytischer Rosaceen-Gehölze anzutreffen. Der Südosten Australiens ist hingegen inzwischen Teil des neozoischen Areals von Amsel (DEL HOYO et al. 2005) und Haussperling (GLUTZ VON BLITZHEIM & BAUER 1997). Dort finden sich auch invasive Verwilderungen, beispielsweise von *Cotoneaster*-Arten oder *Hedera helix* (AUSTRALIAN GOVERNMENT 2018).

***Prunus laurocerasus* in Halle (Saale)**

Bei der Gestaltung von Garten- und Parkanlagen wird auch in Halle zunehmend auf vermeintlich pflegearme Lösungen gesetzt. Neben der Anlage von möglichst kraut- und grasarmen Steinschüttungen kommt zunehmend auch die Pflanzung von Koniferen und vor allem von laurophyllen Gehölzen in Mode. Besonders zahlreich wird, wie im gesamten Bundesland Sachsen-Anhalt, die Lorbeerkirsche gepflanzt. Der Handel bietet hierfür etliche Sorten an, eine gute Übersicht geben ROLOFF & BÄRTELS (2006) und SCHOLZ & SCHOLZ (1995).

In Halle konnten zwar Pflanzungen verschiedener Kultivare festgestellt werden (Abb. 5), aber nur von *P. l.* ‚Caucasica‘ wurden Verwilderungen festgestellt. Möglicherweise sind die anderen Sorten noch nicht so lange im Handel verfügbar wie *P. l.* ‚Caucasica‘ und wurden in der Vergangenheit auch viel seltener verwendet.



Abb. 5: Zwei Kultursorten der Lorbeer-Kirsche (*Prunus laurocerasus*), links cf. ‚Rotundifolia‘ rechts blühend cf. ‚Otto Luyken‘. Halle, Freimfelde, 2.5.2014.

Der relativ geringe Pflegeaufwand von Lorbeer-Kirschen-Hecken bezieht sich insbesondere auf die ersten Lebensjahre, es gibt kaum Ausfälle bei der Pflanzung und es braucht kein Falllaub entsorgt werden. Allerdings bedürfen ausgewachsene, dichte Hecken auch eines regelmäßigen Schnitts, bei maschinellem Schnitt bleiben angeschnittene bzw. angerissene Blätter sichtbar. Bei Zierhecken muss berücksichtigt werden, dass alte Pflanzen armdicke Stämme und Äste ausbilden können. Ganz ohne Laubfall kommen selbst laurophylle Gehölze nicht aus, nach mehreren Jahren werden auch bei der Lorbeer-Kirsche alte Blätter abgeworfen.

Als Solitärgehölz gepflanzte Lorbeer-Kirschen brillieren ab einem gewissen Alter im Frühling durch zahlreiche strahlend weiße Blütentrauben vor dem dunklen Laub (Abb. 6). Auch die glänzend schwarzen Früchte (Abb. 7) haben einen hohen dekorativen Wert. Allerdings werden die Sträucher nicht nur etwa vier (selten fünf) Meter hoch (*P. l. ‚Caucasica‘*), auch ihr Umfang nimmt im Laufe der Jahre erheblich zu. Das kann – wie bei anderen Arten – Gehölzschnitt erfordern. Wird dieser unterlassen, kann es auch dazu kommen, dass selbst die einstige Pracht der Blüten und Früchte aufwändige Nebenwirkungen hat: Da nur wenige Früchte von Vögeln direkt vom Strauch gefressen werden, landen die meisten direkt darunter. Wenn dort ein frequentierter Gehweg ist, können die Früchte hier sehr nachhaltig festgetreten werden.

In Halle wurden an vielen Stellen Jungpflanzen der Lorbeer-Kirschen gefunden. Für den generativen Reproduktionserfolg einer Pflanze ist der unmittelbare Pflanzort von nachrangiger Bedeutung, wenn er nur genügend Raum bietet und die ganzjährige Wasserversorgung ermöglicht. Die Früchte finden sowohl unter lockeren Bodenaufgaben strukturreicher Parks und Gärten als auch unter Rindenmulch geeignete Keimbedingungen (Abb. 8).



Abb. 6: Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*) in voller Blüte. Gera, 1.5.2008.



Abb. 7: Früchte der Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*). Gera, 20.9.2015.



Abb. 8: Vorjährige Keimlinge der Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*). Halle, Steintor, 13.2.2018.



Abb. 9: Aus den zahlreich herabfallenden Steinfrüchten der Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*) entwickelt sich unter den Mutterpflanzen oft eine individuenreiche Sämlingsbank. Halle, Geschwister-Scholl-Straße, 13.2.2018.

Sämlinge wurden besonders zahlreich unter den Mutterpflanzen (Abb. 9), aber ebenso in geringerer Dichte mehrere hundert Meter von der nächsten Lorbeerkirsche entfernt unter lichten Sträuchern gefunden. Oft fanden sich an den entfernten Wuchsorten in unmittelbarer Nachbarschaft auch Jungpflanzen anderer, sich ebenfalls ornithochor ausbreitender Arten (*Cotone-*



Abb. 10: Im Schutz einer lichten Hecke aus Lorbeerkirsche und Runzelblättrigem Schneeball, die auch bevorzugter Aufenthaltsort von Vögeln ist, konnten sich Jungpflanzen verschiedener ornithochorer Gehölze entwickeln (*Cotoneaster divaricatus*, *Hedera helix*, *Mahonia wagneri*, *Prunus laurocerasus*, *Taxus cf. baccata*). Halle, Fraunhoferstraße, 28.11.2018.



Abb. 11: Moderne Gartengestaltung: Lichte Bodendecker können das spontane Aufwachsen von Lorbeerkirschen fördern. Halle, Leibnitzstraße, 23.12.2013.



Abb. 12: Die Blätter des immergrünen Kirschlorbeers (*Prunus laurocerasus*) frieren nur bei extremen Frostereignissen zurück. Die betroffenen Sträucher werden dadurch in der Regel nicht nachhaltig geschädigt. Halle, Fraunhoferstraße, 24.3.2012.

aster divaricatus, *Ilex aquifolium*, *Mahonia wagneri*, *Taxus cf. baccata*, Abb. 10). In diesen Sträuchern hielten sich im Jahresverlauf überwiegend Amseln oder aber Amseln und Hausperlinge auf.

Die Sämlingsbank überdauert strenge Winter im Schutz einer Schnee- oder Streudecke bzw. von Bodendeckern (in Halle oft *Hedera helix* oder neuerdings *Geranium macrorrhizum*, Abb. 11). Bei geeigneten Bedingungen entwickeln sich daraus dichte Lorbeerkirschen-Bestände. Allerdings werden diese in Gärten und Parkanlagen meist entsprechend den gärtnerischen Gestaltungszielen zurückgedrängt.

Die zunehmende Zahl der subspontanen Einbürgerungen von Lorbeerkirsche und anderen wintergrünen Gehölzen ist hinsichtlich der Erstausbringung zwar der zunehmenden Beliebtheit im Garten- und Landschaftsbau geschuldet. Der Erfolg subspontaner Ansiedlungen wird aber einerseits erheblich begünstigt durch die allgemeine Klimaerwärmung und die Erweiterung urbaner Siedlungen mit einem zusätzlich thermisch begünstigten Binnenklima. Andererseits profitieren die immergrünen Pflanzen besonders von der Verlängerung der Vegetationsperiode, da sie ohne zusätzliche Investitionen in Blattstrukturen länger Photosynthese durchführen können.

***Prunus laurocerasus* – eine Art mit invasivem Potential**

Prunus laurocerasus wird von ROLOFF & BÄRTELS (2006) der Winterhärtezone 7a (mittlere jährliche Minimaltemperatur von $-17,7$ bis $-15,0$ °C) zugeordnet. Damit könnte die Art potentiell überall in Sachsen-Anhalt (außer in höhergelegenen Teilen des Harzes) wachsen, denn nahezu das gesamte Bundesland gehört mindestens zur Winterhärtezone 7a. Das Nordharzvorland bis nach Magdeburg und je eine Wärmeinsel im Elbetal um Dessau und im Saaletal um Halle gehören sogar zur Winterhärtezone 7b.

Selbst für Sachsen-Anhalt außergewöhnlich strenge Frostperioden, wie im Winter 2012, führen bei ausgewachsenen Sträuchern nur selten zum Absterben. Auch wenn alle Blätter einer Lorbeerkirsche bei solch einem Extremereignis absterben (Abb. 12), hat der Strauch meist genügend Ressourcen, um im Folgejahr wieder vollständig zu ergrünen.

Es ist davon auszugehen, dass (wie bei allen immergrünen Arten) Lorbeerkirsch-Pflanzen mit ausreichender Wasserversorgung seltener Frostschäden haben. Gerade in Städten, die in der Regel gegenüber dem Umland wärmebegünstigt sind, kann es bei Starkfrösten dazu kommen, dass neben unbeschadet grünenden Sträuchern im Folgejahr auch abgestorbene Exemplare anzutreffen sind. Das Absterben könnte die Folge eines stark versiegelten, flachgründigen Wuchsorts sein. Wenn der durchwurzelt Boden vollständig durchgefroren ist, kann die Pflanze den auch im Winter assimilierenden Blättern kein Wasser zur Verfügung stellen und stirbt ggf. ab.

Die Sämlingsbank überdauert strenge Winter im Schutz einer Schnee- oder Streudecke bzw. von Bodendeckern. Damit ist die Art grundsätzlich in der Lage, räumlich-zeitliche Nischen zur Etablierung neuer Bestände kurzfristig zu besiedeln.

Die reiche Samenproduktion kann unter Altpflanzen zum Aufkommen vieler Jungpflanzen führen. Solch dichte Bestände dunkeln konkurrierende Arten oft erfolgreich aus. Etliche Früchte werden durch Endozoochorie aktiv verschleppt und begründen schnell neue Teilpopulationen.

Über Fressfeinde oder Parasiten konnten in der Literatur nur wenige Hinweise gefunden werden, eigene Beobachtungen liegen dazu nicht vor. JAGE (2016) berichtet vom Befall durch eine Art der Echten Mehltäue (Erysiphales): *Podosphaera pannosa*. Aus anderen Bundesländern bzw. Italien ist der Befall mit anamorphen Ascomyceten der Klasse Dothideomycetes (*Diplodia*, *Mycosphaerella*, *Sphaceloma*, *Stigmina*) nachgewiesen (BUTIN 2003, QUAGLIA et al. 2014). Einige dieser Erreger wurden in Sachsen-Anhalt bereits auf anderen Arten der Gattung *Prunus* nachgewiesen und sind dort als Verursacher der ‚Schrotschusskrankheit‘ bekannt. Aus England und Wales gibt es Nachweise einer Art der Falschen Mehltäue (Peronosporomycetes): *Peronospora sparsa* BERKELEY (HALL et al. 1992). Aus den Niederlanden liegen Nachweise zum Befall verschiedener Kultivare mit dem Bakterium *Xanthomonas arboricola* vor (TJOU-TAM-SIN 2012).

In NEHRING (2013b) wird eine naturschutzfachliche Invasivitätsbewertung mit dem Einstufungsergebnis: „Potenziell invasive Art – Graue Liste – Handlungsliste“ veröffentlicht. Die Beobachtungen aus Halle (Saale) bestätigen diese Einstufung: Es gibt klimatisch keine Hindernisse bei der weiteren Etablierung der Art, sie wird landesweit in großen Mengen angepflanzt, es gibt effektive Ausbreitungsvektoren, es kommt vielerorts zur subspontanen Vermehrung und es sind keine bedeutenden biologischen Gegenspieler bekannt.

Es ist also sehr wahrscheinlich, dass Diasporen (insbesondere Früchte bzw. Samen) in die freie Natur gelangen und dort lokale Populationen aufbauen. Aufgrund der Biologie und insbesondere der Konkurrenzstärke der Lorbeerkirsche, die jener der Späten Traubenkirsche ähnelt, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der betroffenen Ökosysteme nicht ausgeschlossen werden.

Literatur

- AUSTRALIAN GOVERNMENT (2018): Weeds in Australia. – <http://www.environment.gov.au/biodiversity/invasive/weeds/index.html>
- BREITFELD, M.; HERTEL, E.; HORBACH, H.-D. & WURZEL, W. unter Mitwirkung von STAHLMANN, R. (2017): Die Flora von Bad Berneck und Umgebung. Die Pflanzenwelt zwischen Ochsenkopf und Maintal. – Selbstverlag, Markneukirchen, 500 S.
- BUTIN, H. (2003): Die „Schrotschusskrankheit“ des Kirschlorbeers (*Prunus laurocerasus*) – alte und neue Erreger. – Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes (Stuttgart) 55 (3): 51–53.
- DIERSCHKE, H. (2005): Laurophyllisation – auch eine Erscheinung im nördlichen Mitteleuropa? Zur aktuellen Ausbreitung von *Hedera helix* in sommergrünen Laubwäldern. – Ber. Reinhold-Tüxen-Gesellschaft (Hannover) 17: 151–168.

- DÖRING, J. & BORG, H. (2008): Ist das Klima von Halle (Saale) noch „normal“? Betrachtungen anhand der Temperatur- und Niederschlagsreihe von 1851 bis heute. – *Hercynia N. F. (Halle)* **41**: 3–21.
- FRANK, D. (unter Mitarbeit von JOHN, H. & KRUMBIEGEL, A.) (2016): Gefäßpflanzen (Tracheophyta: Lycopodiophytina, Pteridophytina, Spermatophytina) Bestandsentwicklung. – In: FRANK, D. & SCHNITTER, P. (Hrsg.) (2016): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur+Text, Rangs-dorf, S. 192–318.
- FRANK, D. & SCHNITTER, P. (Hrsg.) (2016): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur+Text, Rangs-dorf, 1132 S.
- GIANONI, G.; CARRARO, G. & KLÖTZLI, F. (1988): Thermophile, an laurophyllen Pflanzenarten reiche Waldgesellschaften im hyperinsubrischen Seebereich des Tessins. – *Ber. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel (Zürich)* **54**: 164–180.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & BAUER, K. M. (1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 14-I. Passeriformes (5. Teil) – AULA, Wiesbaden.
- GUTTE, P.; HARDTKE, H.-J. & SCHMIDT, P. A. (2013): Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. Ein pflanzenkundlicher Führer. – Quelle & Meyer, Wiebelsheim, 983 S.
- HALL, G.; COOK, R. T. A. & BRADSHAW, N. J. (1992): First record of *Peronospora sparsa* on *Prunus laurocerasus*. – *Plant pathology* **41** (2): 224–227. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3059.1992.tb02341.x>
- HAND, R.; REICHERT, H.; BUJNOCH, W.; KOTTKE, U. & CASPARI, S. (2016): Flora der Region Trier. Band 1. – Weyland, Trier, 846 S.
- DEL HOYO, J.; ELLIOTT, A.; SARGATAL, J. & CHRISTIE, D. A. (Hrsg.) (2005): Handbook of the Birds of the World (HBW). Vol. 10: Cuckoo-shrikes to Thrushes. – Lynx, Barcelona, S. 645.
- JAGE, H. (2016): Phytoparasitische Kleinpilze (Ascomycota p. p., Basidiomycota p. p., Blastocladiomycota p. p., Chytridiomycota p. p., Oomycota p. p., Cercozoa p. p.). Checkliste. Stand: Juli 2016. – In: FRANK, D. & SCHNITTER, P. (Hrsg.) (2016): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur+Text, Rangs-dorf, S. 438–500.
- JÄGER, E. J. (Hrsg.) (2011): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen Grundband. 20. Aufl. – Spektrum, Heidelberg, Berlin, 930 S.
- JOHN, H. & FRANK, D. (2008): Verwilderte *Cotoneaster*-Arten in Halle (Saale) und Umgebung. – *Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle)* **13**: 3–28.
- KLÖTZLI, F.; WALTHER, G.-R.; CARRARO, G. & GRUNDMANN, A. (1996): Anlaufender Biomwandel in Insubrien. – *Verh. Ges. Ökol. (Stuttgart u.a.)* **26**: 537–550.
- KNOERZER, D. (2002): Strategien und Maßnahmen bei der Douglasienbewirtschaftung – zur Steuerbarkeit der spontanen Ausbreitung. – *Neobiota (Berlin)* **1**: 311–328.
- KNOERZER, D. & REIF, A. (2002): Fremdländische Baumarten in deutschen Wäldern. – *Neobiota (Berlin)* **1**: 27–35.
- KOWARIK, I. (1995): Ausbreitung nichteinheimischer Gehölzarten als Problem des Naturschutzes? – In: BÖCKER, R.; GEBHARDT, H.; KONOLD, W. & SCHMIDT-FISCHER, S. (Hrsg.): Gebietsfremde Pflanzen. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope, Kontrollmöglichkeiten und Management. – ecomed, Landsberg, S. 33–56.
- KOWARIK, I. (2010): Biologische Invasionen. Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. 2., erw. Aufl. – Ulmer, Stuttgart, 492 S.
- NEHRING, S.; ESSL, F. & RABITSCH, W. (2013a): Methodik der naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertung für gebietsfremde Arten. – *BfN-Skripten (Bonn)* **340**: 1–46.
- NEHRING, S.; KOWARIK, I.; RABITSCH, W. & ESSL, F. (Hrsg.) (2013b): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. – *BfN-Skripten (Bonn)* **352**: 1–202.
- QUAGLIA, M.; MORETTI, C. & BUONAURO, R. (2014): Molecular characterization of *Diplodia seriata*, a new pathogen of *Prunus laurocerasus* in Italy. – *Phytoparasitica* **42** (2): 189–197.
- RODE, M.; KOWARIK, I.; MÜLLER, T. & WENDEBOURG, T. (2002): Ökosystemare Auswirkungen von *Prunus serotina* auf norddeutsche Kiefernforsten. – *Neobiota (Berlin)* **1**: 135–148.
- ROLOFF, A. & BÄRTELS, A. (2006): Flora der Gehölze. Bestimmung, Eigenschaften und Verwertung. – Ulmer, Stuttgart, 844 S.
- SCHADWILL, H.; DÖRING, J.; WOLTER, M. & BORG, H. (2017): Überprüfung der Datenreihe der Jahresmitteltemperaturen für Halle (Saale) von 1851 bis 2015 auf Homogenität. – *Hercynia N. F. (Halle)* **50**: 115–133.
- SCHEFFLER, A. & FRÜHAUF, M. (2011): Veränderungen der Pflanzenphänologie in unterschiedlichen Naturräumen Sachsen-Anhalts unter Berücksichtigung ihrer wesentlichen Einflussfaktoren. – *Hercynia N. F. (Halle)* **44**: 169–189.
- SCHOLZ, H. & SCHOLZ, I. (1995): *Prunus*. – In: CONERT, H. J.; JÄGER, E. J.; KADEREIT, W.; SCHULZE-MOTEL, W.; WAGENITZ, G. & WEBER, H. E. (Hrsg.): Gustav Hegi Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. 4 Teil 2B Spermatophyta: Angiospermae: Dicotyledones 2 (3). 2., völlig Neubearb. und erweitert. Aufl. Hrsg. von SCHOLZ, H. – Blackwell, Berlin, S. 446–510.

- SPEKAT, A.; EINFALT, T. & JACKISCH, A. (2015): Klimaanalyse Sachsen-Anhalt 1951 bis 2014 auf Basis von Beobachtungsdaten. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) 1/2016, 258 S.
- STARFINGER, U. (1990): Die Einbürgerung der Spätblühenden Traubenkirsche (*P. serotina* EHRH.) im Mitteleuropa. – Landschaftsentwicklung und Umweltforschung (Berlin) 69: 1–119.
- STATISTISCHES LANDESAMT (2018) <https://www.stala.sachsen-anhalt.de/Internet/Home/Veroeffentlichungen/Pressemitteilungen/2018/09/226.html>
- TJOU-TAM-SIN, N. N. A.; VAN DE BILT, J. L. J.; BERGSMA-VLAMI, M.; KOENRAADT, H.; WESTERHOF NAKTUINBOUW, J.; VAN DOORN, J.; PHAM, K. T. K. & MARTIN, W. S. (2012): First Report of *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* in Ornamental *Prunus laurocerasus* in the Netherlands. – Plant Disease 96 (5): 759. <https://doi.org/10.1094/PDIS-04-11-0265-PDN>
- WALTHER, G.-R. (2001): Laurophyllisation – a sign of a changing climate? – In: BURGA, C. A. & KRATOCHWIL, A. (Hrsg.): Biomonitoring: General and applied aspects on regional and global scales. – Tasks for vegetation science (The Hague) 35: 207–223.
- WALTHER, G.-R.; CARRARO, G. & KLÖTZLI, F. (2001): Evergreen broad-leaved species as indicators for climate change. – In: WALTHER, G.-R. et al. (Hrsg.): “Fingerprints” of Climate Change. – Kluwer, New York, S. 151–162.
- WALTHER, G.-R.; BERGER, S. & SYKES, M. T. (2005): An ecological ‘footprint’ of climate change. – Proc. R. Soc. B (London) 272: 1427–1432. doi:10.1098/rspb.2005.3119

Anschrift des Autors

Dr. Dieter Frank
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Reideburger Straße 47
06116 Halle (Saale)
E-Mail: Dieter.Frank@lau.mlu.sachsen-anhalt.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen zur floristischen Kartierung in Sachsen-Anhalt](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Frank Dieter

Artikel/Article: [Die Lorbeerkirsche \(*Prunus laurocerasus* L.\) – ein oft gepflanzter Zierstrauch mit invasivem Potential 27-40](#)