

Botanik und Naturschutz in Hessen

21

Frankfurt am Main 2008

Herausgegeben von der Botanischen Vereinigung für Naturschutz in Hessen

Der Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) am nördlichen Oberrhein. Beitrag zur naturschutzfachlichen Einschätzung eines Neophyten

Ralph Baumgärtel

Zusammenfassung: Der Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) hat in Mitteleuropa seinen Verbreitungsschwerpunkt an der Donau unterstrom von Wien sowie am Nördlichen Oberrhein, am Mittel- und Niederrhein. *A. negundo* zeichnet sich durch eine hohe Überflutungstoleranz aus, seine Samen weisen gegenüber den Diasporen von Weiden und Pappeln eine wesentlich längere Keimfähigkeit auf. Dadurch ist die Art in der Lage, offene Standorte in dynamischen Systemen über einen langen Zeitraum zu besiedeln und einheimische Gehölze zu verdrängen. Eine Bekämpfung der Art in Auenschutzgebieten wird empfohlen.

Ashleaf Maple (*Acer negundo*) in the northern Upper Rhine valley: an invasive species?

Summary: In Central Europe, Ashleaf Maple (*Acer negundo*) occurs mainly in the Danube valley to the south of Vienna, in the northern Upper Rhine valley, and in the Central and Lower Rhine valley. It tolerates long-term flooding, and the germination capacity of its seeds is notably better than that of *Salix* or *Populus*. As a consequence, the Ashleaf Maple can successfully colonise open sites in the dynamic systems of river valleys, displacing native species. It is recommended that this species be eradicated in floodplain conservation areas.

L'érable négundo (*Acer negundo*) au nord du Rhin supérieur.

Contribution à l'évaluation d'un néophyte sous l'aspect de la protection de la nature

Résumé : En Europe centrale l'espèce est particulièrement fréquente en aval du Danube après Vienne ainsi que le long du Rhin supérieur, moyen et inférieur. *A. negundo* se caractérise par une haute tolérance aux incidences des crues et ses graines ont une capacité de germination plus durables que les graines des saules et des peupliers. Grâce à ces propriétés, l'espèce est capable de peupler sur une longue période des sites ouverts dans des systèmes dynamiques et de repousser les bocages autochtones. Il est recommandé de lutter contre cette espèce dans les zones protégées des plaines alluviales.

Ralph Baumgärtel, Forsthaus Knoblochsau, 64560 Riedstadt;
infozentrum.kuehkopf@t-online.de

1. Einleitung

Acer negundo stammt ursprünglich aus den Auenwaldgesellschaften nordamerikanischer Flüsse. Das natürliche Verbreitungsgebiet erstreckt sich über die gesamten USA (ohne Alaska) und den südlichen Teil von Kanada (Overton 1990). In Europa wurde die Art 1688 (Wein 1931) erstmals aus einem Garten in England erwähnt, 1690 wurde sie in Holland und 1699 im Gebiet des heutigen Deutschland festgestellt (Mędrzycki 2007). Mittlerweile gilt der Eschen-Ahorn in ganz Mitteleuropa als eingebürgerter Neophyt, im Osten erstreckt sich sein synanthropes Areal bis nach Sibirien. Hauptverbreitungsgebiete in Deutschland sind die Flusstäler von Rhein, Main und Donau (Haeupler & Schönfelder 1989). *Acer negundo* wird hinsichtlich seines Einflusses auf natürliche Pflanzengesellschaften unterschiedlich bewertet. Der vorliegende Beitrag möchte einen Überblick über den aktuellen Stand der Diskussion liefern. Der Fokus liegt dabei auf dem Verhalten der Art in der rezenten Aue des nördlichen Oberrheins.

Der Eschen-Ahorn ist ein bis zu 25 m hoher ein- oder mehrstämmiger Baum mit kahlen, glänzenden Zweigen, die in der Jugend häufig bläulich bereift sind. Die Blätter sind unpaarig, 3 bis 7-zählig gefiedert. Die Blüten erscheinen vor den Blättern. Die Art ist zweihäusig und wird ausschließlich windbestäubt. Ein weiblicher Baum kann über 20000 Früchte bilden, die mit Wind oder über Fließgewässer ausgebreitet werden. *Acer negundo* ist als relativ kurzlebige und früh fruktifizierende Art hervorragend an dynamische Standorte angepasst. Ähnlich wie in seinem Herkunftsgebiet besiedelt er in Mitteleuropa ein breites Standortsspektrum von den Flussauen bis hin zu Trockenstandorten. *Acer negundo* ist hinsichtlich seiner Überflutungstoleranz den Silberweiden nahezu gleichzustellen, erträgt also Überflutungen in der Vegetationszeit von mehr als 100 Tagen (Mędrzycki 2007).

Über die Einbürgerung der Art am hessischen Oberrhein liegen nur wenige Daten vor. In den Floren des 18. Jahrhunderts wird die Art noch nicht genannt (siehe zum Beispiel Buttler & Klein 2000, Spilger 1941). Dosch & Scriba (1878) melden aber bereits eine Verwilderung bei Nordheim. Dister (1980) fand die Art in seiner Untersuchung der hessischen Rheinaue offenbar nur selten. Sie wird lediglich mit geringer Stetigkeit für den geophytenreichen Hasel-Eichen-Auenwald erwähnt. Genaue Fundorte werden leider nicht genannt.

2. Vergesellschaftung in den Flussauen

In der rezenten Aue des nördlichen Oberrheins findet sich der Eschen-Ahorn vor allem auf den tief gelegenen Standorten. Regelmäßig tritt er im *Salicetum albae* und in der tiefen Stufe der Hartholzaue, dem *Querco-Ulmetum minoris*, auf. Diese Beobachtungen decken sich mit Erfahrungen vom südlichen Oberrhein (Volker Späth, schriftliche Mitteilung 2007). Im Bereich des Naturschutzgebietes Kückkopf-Knoblochsaue wurde die Art darüber hinaus im *Phragmition* gefunden.

Brandes (2004) benennt Jungpflanzenvorkommen im *Chenopodion rubri* und an Ufermauern beziehungsweise auf Steinschüttungen am Dresdner Elbufer (Brandes & Sander 1995). Im Bereich der mittleren Elbe findet sich die Art im *Salicetum triandrae* und *Salicetum albae* (Jäger 2004). In den österreichischen Donau-Auen und den Donau-

Zuflüssen unterstrom von Wien ist *Acer negundo* in Weich- und Hartholzauen fest etabliert (Drescher & Mages 2002). Mędrzycki (2007) beschreibt die Art aus dem Salici-Populetum bei Warschau.

3. Naturschutzfachliche Einschätzung

Der Eschen-Ahorn kommt vereinzelt an der Oder vor, er besiedelt vornehmlich Buhnen und Steinschüttungen, tritt aber auch in den Auenwäldern auf. Zu einer Massenvermehrung ist es bisher nicht gekommen, die Art wird nicht als problematisch empfunden (Jürgen Schaffrath, schriftliche Mitteilung 2006). Ähnliches gilt für den Bereich der mittleren Elbe, der Eschen-Ahorn tritt dort vereinzelt in der Weichholzaue auf. Er stellt dort keine invasive Problemart dar (Lutz Reichhoff, schriftliche Mitteilung 2007). In Polen wird *A. negundo* für Weichholzaunen angegeben. Im Salici-Populetum bei Warschau dominiert die Art bereits die Gesellschaft (Mędrzycki 2007). Umfangreiche Untersuchungen (Drescher & Mages 2002) im Bereich des Donau-Nationalparks unterstrom von Wien dagegen belegen den invasiven Charakter des Eschen-Ahorns in den Donau-Auenwäldern. Vor allem das Eindringen in die Weichholzaue wird problematisiert, eine Bekämpfung der Art im Nationalpark befürwortet. *A. negundo* zählt zu den 18 Problemneophyten Österreichs (Biologische Vielfalt – Clearing House Mechanism 2008).

Acer negundo lässt sich am gesamten Ober-, Mittel- und Niederrhein nachweisen. Adolphi (1996) nennt ihn das „häufigste neophytische Gehölz am Rheinufer“ des Mittel- und Niederrheins. Einen weiteren Verbreitungsschwerpunkt besitzt die Art am nördlichen Oberrhein. Voggesberger (1998) bezeichnet die Art für den nördlichen Oberrhein und die angrenzende Neckaraue als eingebürgert. Neben Spontanaufkommen in den Auen von Rhein, Neckar und Donau benennt sie die Vorkommen in den Zentren der größeren Rheinanliegerstädte. Im Bereich der Reißinsel in Mannheim löst der Eschen-Ahorn die Silberweide als dominierende Baumart ab. Gleiches gilt für den im Rahmen des Projektes „Lebendiger Rhein“ 2005 renaturierten Uferabschnitt an der Reißinsel. Die Art wird für den Abschnitt des baden-württembergischen nördlichen Oberrheins als problematisch eingestuft (Voggesberger 1998, Volker Späth, schriftliche Mitteilung 2007). Am südlichen Oberrhein tritt die Art deutlich seltener auf.

Im hessischen Abschnitt des nördlichen Oberrheins, vor allem am Lampertheimer Altrhein, in der Hammeraue, dem Naturschutzgebiet Kühkopf-Knoblochsaue und dem Naturschutzgebiet Goldgrund kommt die Art in nahezu allen Uferstrukturen vor. Vor allem werden Bereiche der nassen Weichholzaue an den Altrheinen besiedelt. Der Eschen-Ahorn kommt auch in Hartholzauen, Steinschüttungen und Röhrichten vor. *Acer negundo* ist in der Lage nach Bodenverwundungen sehr schnell neue Flächen zu besiedeln. So wurden 2006 – drei Jahre nach einer Pappelfällung – am Ufer der Modau kurz vor Einmündung in den Erfelder Altrhein mehr als 200 Jungpflanzen auf einer Uferlänge von 100 m festgestellt und entnommen. Auf der Gesamtfläche von 1,2 ha wurden bis heute circa 500 Pflanzen entfernt. Voraussetzung für die hohe Etablierungsrate waren die beim Holzrücken entstandenen Bodenverwundungen und ein einzelner fruktifizierender Baum von circa 30 Jahren direkt oberstrom des Schlages. Die Samen gelangten bei Hochwasser auf die Fläche. Beim Vorhandensein von Mutterbäumen kann sich die Art an Fließgewässern auf diese Art und Weise sehr schnell ausbreiten. Vor allem Störungen

an den Ufern durch Eisgang, Hochwasser oder auch durch die Wühltätigkeit von Wildschweinen fördern die Ansiedlung der Art.

Acer negundo tritt an den verschiedenen Fluss-Systemen in sehr unterschiedlichen Dichten auf. Invasiv erscheint er zur Zeit nur an der Donau und ihren Zuflüssen unterstrom Wiens und am Nördlichen Oberrhein. Dort ist die Art in der Lage, Standorte der Weichholzaue zu durchdringen und die dort autochthonen Gehölze zu verdrängen. Im Gegensatz zu den Weiden, deren Samen nur wenige Tage keimfähig sind, bleiben die Samen des Eschen-Ahorns deutlich länger keimfähig. Sie behalten ihre Keimfähigkeit auch nach sechswöchiger Lagerung im Wasser (Mędrzycki 2007). Damit hat die Art auf den dynamischen Standorten der rezenten Aue einen wesentlichen Standortvorteil gegenüber den einheimischen Weiden- und Pappelarten.

Weich- und Hartholzauen zählen zu den im Anhang 1 der FFH-Richtlinie genannten Lebensräumen. Eine Bekämpfung des Eschen-Ahorns sollte in den Auenschutzgebieten erfolgen. Ein Anbau der Art in der rezenten Aue ist zu unterlassen. Bei Pflegemaßnahmen in den Gehölzbeständen der Auwälder und an den Flussufern sollte die Art regelmäßig entfernt werden.

Danksagung

Mein Dank gilt den Auenspezialisten Volker Späth (Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl), Jürgen Schaffrath (Frankfurt an der Oder) und Lutz Reichhoff (Desau) für eine interessante Diskussion und die Übermittlung wertvoller Informationen. Ganz besonders bedanken möchte ich mich bei Karl Peter Buttler (Frankfurt am Main) für die kritische Durchsicht des Skriptes und einige wichtige Anregungen.

4. Literatur

- Adolphi K. 1996: Anmerkungen zu einigen Neophyten an Flüssen des Rheinlandes. – Braunschweiger Geobotan. Arb. **4**, 85–91, Braunschweig.
- Biologische Vielfalt – Clearing House Mechanism 2008. – <http://www.biologischerdiversitaet.at/hot-topics/nicht-heimische-arten/nicht-heimische-pflanzenarten-in-oesterreich>
- Brandes D. & C. Sander 1995: Neophytenflora der Elbufer. – Tuexenia, Mitt. Florist.-Soziolog. Arbeitsgem., Neue Serie **15**, 447–472, Göttingen.
- Brandes D. 2004: Neophyten in Bidentetea-Gesellschaften. – <http://www.ruderal-vegetation.de/bidentetea/index.htm>.
- Buttler K. P. & W. Klein 2000: Oekonomisch-technische Flora der Wetterau von G. Gaertner, Dr. B. Meyer und Dr. J. Scherbius. Taxonomie, Nomenklatur und Floristik: eine Auswertung des Gefäßpflanzenteils. – Jahresber. Wetter. Gesellsch. Gesamte Naturk. Hanau / Gegr. 1808, **149–151**, 1–494, Hanau.
- Dister E. 1980: Geobotanische Untersuchungen in der Hessischen Rheinaue als Grundlage für die Naturschutzarbeit. – Dissertation mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Göttingen. 157 Seiten.
- Dosch L. & J. Scriba 1878: Excursions-Flora der Blüten- und höheren Sporenpflanzen mit besonderer Berücksichtigung des Großherzogthums Hessen und der angrenzenden Gebiete. – H. L. Schlapp, Darmstadt. LXXIX + 572 Seiten.
- Drescher A. & M. Magnes 2002: Anthropochoren im Nationalpark Donau-Auen - Ziel von Bekämpfungsmaßnahmen oder Bereicherung der Biodiversität? In: Bericht über das 10. Österreichische Botanikertreffen vom 30. Mai bis 1. Juni 2002 in Gumpenstein, 141–144. – Bundesanst. alpenländ. Landwirt. Gumpenstein, Irnding.

- Haeupler H. & P. Schönfelder, unter Mitarbeit von F. Schuhwerk (Hrsg.) 1989: Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Zweite, durchgesehene Auflage. – Eugen Ulmer, Stuttgart. 770 Seiten.
- Jäger U. 2004: Standort, Struktur und Dynamik von Weichholzaun-Gesellschaften an der Mittleren Elbe. – Veröffentl. LPR Landschaftsplan. Dr. Reichhoff GmbH 2, 39–55, Dessau.
- Mędrzycki P. 2007: Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS. Invasive Alien Species Fact Sheet - *Acer negundo*. – http://www.nobanis.org/files/factsheets/Acer_negundo.pdf.
- Overton R. 1990: *Acer negundo* L. In: R. M. Burns & B. H. Honkala (ed.): Silvics of North America: 2 Hardwoods. Agriculture Handbook 654, 41–45. – U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Washington, DC.
- Spilger L. 1941: Senckenberg als Botaniker und die Flora von Frankfurt zu Senckenberg's Zeiten. – Abhandl. Senckenberg. Naturforschenden Ges. 458, 1–175, Frankfurt am Main.
- Voggesberger M. 1998: *Aceraceae*. Ahorngewächse. – In: S. Seybold, O. Sebold & G. Philippi (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 4: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklasse Rosidae). Haloragaceae bis Apiaceae, 135–145. – Ulmer, Stuttgart.
- Wein K. 1931: Die Einführung nordamerikanischer Gehölze in Europa II. – Mitt. Deutschen Dendrolog. Ges. 43, 95–154, Wendisch-Wilmersdorf.