

Handlungsempfehlungen für *Acer negundo*

Matthias Haase^{1*}, Irene Hoppe¹, Ulrike Sölter², Arnd Verschwele²

¹Landschaftspflegeverband "Grüne Umwelt" e. V., Am Anger 4a, 39171 Sülzetal/OT Schwaneberg

²Julius Kühn-Institut, Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig

*Korrespondierender Autor: info@lppv-grueneumwelt.de

Die gute fachliche Praxis gebietet es, vorbeugende und nicht-chemische Bekämpfungsmaßnahmen einer chemischen Behandlung vorzuziehen. Im Falle einer chemischen Bekämpfung sind die Vorgaben für ein sicheres Resistenzmanagement zu beachten.

Tabelle 43 Handlungsempfehlungen für *A. negundo*, Prävention, erfolgversprechende Maßnahmen, Maßnahmen mit unsicherem Erfolg und nicht erfolgreiche Maßnahmen

Prävention	
Absichtliche Einführung als Zierbaum, Straßenbaum, Teil von Windschutzpflanzungen, Feldgehölzen unbedingt vermeiden [1]	
Verschleppung durch menschliche Tätigkeiten wie z. B. die Verlagerung von belastetem Boden (mit Samen oder regenerationsfähigen Pflanzenteilen von <i>A. negundo</i>), Anhaftung von Samen an Kfz-Reifen (möglicherweise auch an Pflorgetechnik) unbedingt vermeiden [2, 3]	
Maßnahme mit Erfolgsaussicht	
Mechanische Maßnahme: Häufige Mahd/Mulchen	
Beschreibung	Häufiger tiefer Schnitt (5 x in der Vegetationsperiode) führt zur starken Zurückdrängung von <i>A. negundo</i> . Dabei ist auf eine Schnitfführung < 5 cm über dem Boden zu achten. Vorhandener Bestand mit größeren Stammdurchmessern muss durch Fällung + Beräumung im Vorfeld beseitigt werden – bei vorhandenen Austrieben kleiner Durchmesser reicht ggf. die Umsetzung eines Winterschnittes als Mulchschnitt aus
Integration	Die Maßnahme lässt sich teilweise in die landwirtschaftlichen Produktionsabläufe integrieren - die erhöhte Nutzungsfrequenz bedingt aber zusätzliche Arbeitsgänge (tlw. zu Zeiten üblicher Arbeitsspitzen). Eine Verwertung des Aufwuchses kann erfolgen - wird aber aufgrund der Schnitthäufigkeit nicht immer lohnend sein (insbesondere auf Trockenstandorten). Die Umsetzung sollte in einem ca. 4 wöchigen Turnus von Mai bis September erfolgen. Es ist von einer Fortführung der Maßnahme über einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren auszugehen (in der dreijährigen Versuchslaufzeit ist der Bestand noch nicht vollständig erloschen).
Maßnahme mit Erfolgsaussicht	
Thermische Methoden: Kompostierung von belasteter Biomasse (Samen)	
Beschreibung	Samen von <i>A. negundo</i> werden bei der Kompostierung über drei Tage bei einer konstanten Temperatur von 60 °C oder höher im feuchten Milieu sicher abgetötet. Vor einer Zuführung belasteter Biomasse in eine Kompostierung ist somit zu klären, ob die Anlage alle Voraussetzungen zur Abtötung der Samen sicher erfüllt (Temperatur, Dauer, Feuchte) - andernfalls ist eine unbeabsichtigte Weiterverbreitung nicht ausgeschlossen.
Maßnahme mit Erfolgsaussicht	
Chemische Methoden: Herbizideinsatz bei Jungpflanzen (Erstaufkommen)	

Beschreibung Herbizidbehandlung bei BBCH 14-16 der Jungpflanzen mit einer Wasseraufwandmenge von 300 l/ha: 5 l/ha Clinic (360 g/l Glyphosat), 45 g/ha Harmony SX (480,6 g/kg Thifensulfuron), 2 l/ha Simplex (100 g/kg Fluroxypyr und 30 g/kg Aminopyralid), 2 l/ha Garlon (150 g/l Triclopyr und 150 g/kg Fluroxypyr), 2 l/ha U 46 D Fluid (500 g/l 2,4-D) sowie 2 l/ha Loredo (33,3 g/l Diflufenican und 500 g/l Mecoprop-P) führen zum sicheren Absterben von *A. negundo*.

Integration Die Integrierbarkeit der Maßnahme in die landwirtschaftlichen Produktionsabläufe ist insbesondere abhängig vom Standort, der Lage und Betriebsausrichtung. Im konventionellen Ackerbau ist zumeist eine optimale Integration in die Produktion durch entsprechende Anpassung der Pflanzenschutzmaßnahmen gegeben. Gesetzliche Rahmenbedingungen und Auflagen sind zwingend zu beachten. Die Maßnahme kann zu einer nachhaltigen bzw. langjährigen Reduzierung der Artenvielfalt (insbesondere auf Grünland) auf der behandelten Fläche führen.

Maßnahme mit unsicherem Erfolg

Mechanische Methoden: Fällung und Abdeckung des Stumpfes

Beschreibung und Einschätzung Die Abdeckung des ebenerdig geschnittenen Stumpfes mit einer lichtdichten Folie (mind. 2 x 2 m) und deren Beschwerung mit Erde oder vergleichbarem Material wird als erfolgreiche Behandlungsmethode beschrieben (Verifizierung und Langzeitergebnisse stehen aus).[4]

Maßnahme mit unsicherem Erfolg

Mechanische Methoden: Ringeln im Stammbereich (vollständig)

Beschreibung und Einschätzung Im Stammbereich (ca. Brusthöhe) werden über eine Länge von >15 cm Rinde und Bast vollständig mit Kettensäge, Schälisen o. ä. Werkzeug entfernt. In den Folgejahren werden etwaige Überwallungen regelmäßig (mindestens 1 x jährlich) durch Nachschneiden entnommen. Die Literaturangaben zum Erfolg der Maßnahmen sind uneinheitlich und reichen von effizient (Mortalität bis 70 % [4,5]) bis nicht ausreichend wirksam (Mortalität 0 % in zwei Jahren [6]). In eigenen Versuchen wurde regelmäßig (innerhalb von zwei Jahren) ein Absterben der Krone erreicht, allerdings reagierten die Bäume häufig mit Austrieben unterhalb der Ringelstelle. Eine Kombination aus vollständiger Ringelung als vorbereitende Maßnahme und anschließende Entnahme + Einbettung in ein Mahdregime kann einen Ansatz für eine erfolgreiche Bekämpfung darstellen – hier besteht weiterer Untersuchungsbedarf. [2,4,5,6]

Maßnahme mit unsicherem Erfolg

Chemische Methoden: Herbizideinsatz am Stamm (Stumpfbehandlung)

Beschreibung und Einschätzung Fällung des Baumes und sofortige Behandlung der Schnittfläche mit RoundUp (Glyphosat 360 g/l als 33 %ige Lösung in Wasser) mittels Dochtstreichmethode führt bei mehrfacher Wiederholung der Behandlung (Nachschneiden, erneute Stumpfbehandlung) in den Folgejahren wahrscheinlich zum Absterben von *A. negundo*. In einer 3-jährigen Testphase bei zweimaliger Behandlung wurde ein uneinheitliches Ergebnis erreicht: 1 von 5 Versuchsbäumen starb ab, weitere zeigten eine deutliche Schwächung. Eine Ausnahmegenehmigung gemäß Pflanzenschutzgesetz ist erforderlich.

Maßnahme mit unsicherem Erfolg

Chemische Methode: Mehrfacher Herbizideinsatz im überjährigen Bestand

Beschreibung und Einschätzung Nach einem Mulchgang im Vorfeld (Winterhalbjahr) führt eine Spritzapplikation im August mit 2 l/ha Garlon (Triclopyr 150 g/l und Fluroxypyr 150 g/l,) in 400 l/ha H₂O zu einer erheblichen Schädigung. Bei mehrfacher Wiederholung ist ein Absterben von *A. negundo* zu erwarten. (Test an Bestandspflanzen; Mulchschnitt im März, Spritzeinsatz im August – hier nur einmalige Applikation untersucht). Ein Verfahren mit mehrfacher Wiederholung in den Folgejahren wurde nicht untersucht - hier besteht weiterer Forschungsbedarf, ein sicherer Erfolg ist derzeit nicht belegbar. Herbizidbehandlung mit der jeweils maximalen zugelassenen Aufwandmenge. Eine Ausnahmegenehmigung gemäß Pflanzenschutzgesetz ist erforderlich.

Maßnahme mit unsicherem Erfolg

Kombinierte Methoden (mechanisch/biologisch): Entfernung durch Fällung/Schnitt, Abpflanzung

Beschreibung und Einschätzung Wegen der verhältnismäßig geringen Wuchshöhen von *A. negundo* und seiner Empfindlichkeit gegen Ausschattung als Pionierbaumart kann die Abpflanzung von *A. negundo*-Beständen mit starkwüchsigen heimischen Baumarten ein zielführender Managementansatz sein. In den ersten Jahren sind unterstützende mechanische Maßnahmen nötig (regelmäßiger Rückschnitt des *A. negundo*), um der Abpflanzung einen ausreichenden Konkurrenzvorteil zu ermöglichen. Aufwand, Erfolg und Kosten sind noch nicht ausreichend belegt. [2,5]

Nicht erfolgreiche Maßnahme

Mechanische Methoden: Schneiden mit anschließendem Belassen der Biomasse

Beschreibung und Grund der Nichteignung Das Belassen von abgeschnittenen Wurzeln, Trieben einschließlich Samen von *A. negundo* kann aufgrund des Nachreifens der Samen und der Fähigkeit zur Regeneration/zum Neuaustrieb aus Wurzel- und Sprossfragmenten zur Verschleppung/Ausbreitung der Art führen.

Nicht erfolgreiche Maßnahme

Mechanische Methoden: Ringeln mit Ringelsäge

Beschreibung und Grund der Nichteignung Das Einschneiden des Stammes mit einer Ringelsäge zeigt keine ausreichende Wirkung bei *A. negundo*. Der Schnitt wird schnell überwältigt, die Schädigung ist zu gering [4]

Nicht erfolgreiche Maßnahme

Mechanische Methoden: Ringeln unter Belassen eines Stegs (Teilringelung)

Beschreibung und Grund der Nichteignung Die Ringelung unter Belassen eines Stegs (Teilringelung) zeigt keine ausreichende Wirkung bei *A. negundo*. Der Steg gewährleistet weiterhin einen Stofftransport/Saftstrom. [4]

Nicht erfolgreiche Maßnahme

Mechanische Methoden: Absägen/Fällen/Köpfen ohne weiterführende Maßnahmen

Beschreibung und Grund der Nichteignung Bei einfacher Fällung oder einem Rückschnitt reagiert *A. negundo* mit vermehrten Stockausschlägen beziehungsweise Neutrieben, die ihrerseits wieder zu Bäumen heranwachsen können. [2,4,5,7]

Nicht erfolgreiche Maßnahme

Chemische Methoden: Einmaliger Herbizideinsatz im überjährigen Bestand

Beschreibung und Grund der Nichteignung Nach einem Mulchgang im Vorfeld (Winterhalbjahr) führt eine Spritzapplikation im August mit 200 g/ha Katana (250 g/kg Flazasulfuron) in 400 l/ha H₂O beziehungsweise 4 l/ha Roundup (360 g/l Glyphosat) in 400 l/ha H₂O nicht zu einer ausreichenden Schädigung. Test an Bestandspflanzen; Mulchschnitt im März, Spritzeinsatz im August. In Abhängigkeit von der Indikation bzw. Kulturpflanze und des Einsatzgebietes ist ggf. eine Ausnahmegenehmigung gemäß Pflanzenschutzgesetz erforderlich bzw. kann eine Anwendung untersagt sein.

Nicht erfolgreiche Maßnahme

Chemische Methoden: Herbizideinsatz bei Jungpflanzen (Erstaufkommen)

Beschreibung und Grund der Nichteignung Folgende Herbizidbehandlung bei BBCH 14-16 der Jungpflanzen, die im aktuellen Jahr aus Samen aufgelaufen sind mit einer Wasseraufwandmenge von 300 l/ha erreichten keine ausreichende Wirksamkeit gegenüber *A. negundo*: 70 g/ha Biathlon 4D (714 g/ha Tritosulfuron und 54 g/kg Florasulam) sowie 200 g/ha Katana (250 g/kg Flazasulfuron). In Abhängigkeit von der Indikation bzw. Kulturpflanze und des Einsatzgebietes ist ggf. eine Ausnahmegenehmigung gemäß Pflanzenschutzgesetz erforderlich bzw. kann eine Anwendung untersagt sein.

Nicht erfolgreiche Maßnahme

Chemische Methoden: Herbizideinsatz am Stamm (Stumpfbehandlung)

Beschreibung und Grund der Nichteignung Fällung des Baumes und sofortige Behandlung der Schnittfläche mit dem Herbizid Ranger (Triclopyr 150 g/l und Fluroxypyr 150 g/l) in einer 4%-igen Lösung mit Wasser mittels Dochtstreichmethode führt auch bei Wiederholung der Behandlung (Nachschneiden, erneute Stumpfbehandlung) im Folgejahr nicht zum Absterben von *A. negundo*. Eine Ausnahmegenehmigung gemäß Pflanzenschutzgesetz ist erforderlich.

Ansprechpartner/Kontakte/Weitere Informationen

JKI, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Dr. Arnd Verschwele 0531-2994501
Landschaftspflegeverband "Grüne Umwelt" e. V., Matthias Haase 039205-23770

Quellen/Rechtliches

- [1] STARFINGER U., I. KOWARIK, 2011: *Acer negundo*. Neobiota.de-Handbuch Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz. Zugriff: 2. September 2021, URL: <https://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen/acer-negundo.html>
- [2] NEHRING, S., I. KOWARIK, W. RABITSCH, F. ESSL, 2013: Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. BfN-Skripten 352, S. 29.
- [3] MEDRZYCKI, P., 2011: NOBANIS - Invasive Alien Species Fact Sheet - *Acer negundo*. From: Online Database of the European Network on Invasive Alien Species – NOBANIS, <http://www.nobanis.org>, Zugriff: 20. November 2019, URL: https://www.nobanis.org/globalassets/speciesinfo/a/acer-negundo/acer_negundo.pdf.
- [4] WEIß, O., 2008: Mechanische Bekämpfung von *Acer negundo* im Nationalpark Donau-Auen. Diplomarbeit an der Höheren Bundeslehranstalt für Forstwirtschaft Bruck an der Mur, 72.
- [5] MERCERON, N., L. J. LAMARQUE, S. BROGNEZ, Y. DUCOURNAU, S. BUYLE, L. DEGRAVE, A. J. PORTÉ, 2014: Control of *Acer negundo* L.: insights from experimental and physiological studies. 4th International Symposium on Weeds and Invasive Plants, Université de Liège, Montpellier, France, <http://hdl.handle.net/2268/201921>
- [6] ADLER, R., 2015: Untersuchung der Auswirkungen der Ringelung von Eschen-Ahorn und Robinie im Saalekreis und in Halle (Saale). Bachelorarbeit, Hochschule Anhalt, Bernburg, 59.
- [7] SCHNEIDER, V., 2014: *Acer negundo* L. (Eschen-Ahorn) – Untersuchungen zum Einfluss eines invasiven Neophyts auf Vegetation und Bestandsstruktur im Auwald der Wipper-Saale-Mündung bei Bernburg. – Bachelorarbeit, Hochschule Anhalt, Bernburg, 69.
- [8] VOR, T., H. SPELLMANN, A. BOLTE, C. AMMER, 2015: Potenziale und Risiken eingeführter Baumarten; Baumartenportraits mit naturschutzfachlicher Bewertung. Göttinger Forstwissenschaften 7, 150.
- [9] ZENTRALVERBAND GARTENBAU, 2008: Umgang mit invasiven Arten. Empfehlungen für Gärtner, Planer und Verwender. Zentralverband Gartenbau, 37.