

Norddeutsche Erfahrungen mit der chemischen Entblätterung

Auf der Suche nach Alternativen zur arbeitsaufwändigen Entblätterung von Hand und der maschinellen Entblätterung, bei der die Knospen und Triebe oftmals verletzt werden, testete der Versuchs- und Beratungsring Baumschulen e.V. Schleswig-Holstein (VuB) unter der Federführung von Berater Hendrik Averdieck verschiedene chemische Entblätterungsmethoden. Denn oftmals müssen Laubgehölze früh, bereits im September gerodet werden.

Anhaftendes Laub führt nach der Rodung leicht zu Trockenschäden durch Verdunstung und Fäulnis während der Lagerung in Bündeln. In Süddeutschland wird deshalb schon etwas länger und mit recht guten Ergebnissen mit Kupfer-Präparaten gearbeitet. In Norddeutschland war das lange Anhaften des Laubes im Herbst 2005 Anlass, die Methoden der chemischen Entlaubung zu prüfen.

Getestet wurden Alzogur (Wirkstoff: Cyanamid), das nur in der Landwirtschaft und zwar zur Desinfektion und Fliegenbekämpfung in Tierställen zugelassen ist, sowie das Kupferchelat Folicin-Cu flüssig (20 Kilogramm je Hektar), dem als Haftmittel einmal Folicin-Amin plus (drei Kilogramm je Hektar) und in einer anderen Variante Harnstoff (10 Kilogramm je Hektar) zugesetzt wurde. Die Ausbringung erfolgte mit einem Parzellenspritzgerät mit einer Wasseraufwandmenge von 1 000 Liter je Hektar. In die Versuche einbezogen waren 14

verschiedene Ziersträucher und eine Reihe forstlicher Laubgehölze (siehe Kasten).

Wirkung auf Ziersträuchern

Geprüft wurde, wie schnell die Sträucher auf die Anwendungen reagierten und ob Schäden an den Gehölzen auftraten. Bei der Anwendung Anfang Oktober schnitt Alzogur insgesamt überraschend schlecht ab, es zeigte kaum Wirkung (*Philadelphus*, *Rosa pimpinellifolia*). Auf die Folicin-Spritzung reagierten die Sträucher durchaus unterschiedlich, aber in der Tendenz deutlich besser.

Gut und schnell wirkte das Kupfer-Präparat mit beiden Zusätzen gerade bei *Philadelphus*. Nach sechs Tagen trat bereits heftiger Laubfall ein, nach 14 Tagen waren die Sträucher fast vollständig entlaubt.

Die Blätter von *Rosa pimpinellifolia* färbten sich nach 14 Tagen kupferrot, durch die Folicin-Behandlung (mit beiden Zusätzen) fielen sie nach 23 Tagen fast vollständig ab.

Selbst *Rosa rugosa* 'Alba' als relativ schlecht zu entlaubende Art/Sorte stand nach 14 Tagen zu Zweidritteln „nackt“ da.

Unbefriedigend war die Wirkung von Folicin hingegen bei *Cornus* und *Cotoneaster*. Selbst 23 Tage nach der Anwendung und darüber hinaus haftete das Laub noch gut an den Trieben. Keine Wirkung zeigten die Forsythien, Weigelien und *Chaenomeles*, deren Laub fest haftete und lediglich an den Rändern Verbräunungen zeigte. *Symphoricarpos* (Art/Sorte: *doorenbosii* 'Magic Berry') scheint hingegen besonders empfindlich zu sein. Zwar war die Entlaubungswirkung gut, aber es traten bei der Folicin-Cu flüssig-Behandlung und noch mehr bei Alzogur an Laub und Trieben Verbrennungen und andere Schäden auf.

Die Wirkung von Folicin-Cu flüssig hängt also auch stark von der Sträuchergattung und -art ab.



Gute entlaubende Wirkung bei *Rosa rugosa* 'Alba' nach Kupferchelate-Behandlung.

Erfahrungen mit Harnstoff zur Entlaubung

Bei der Versuchsvariante mit dem Harnstoff-Zusatz ging der VuB der Frage nach, bei welcher Aufwandmenge eine Entlaubung begünstigt wird. Nach den bisherigen Erkenntnissen erzielte eine Gabe von zehn Kilogramm je Hektar keine Wirkung. Averdieck meinte, die Aufwandmenge müsste für eine gute Wirkung wohl bis auf 75 Kilogramm je Hektar gesteigert werden. Dabei besteht die Wirkung eher in



24 Tage nach Alzogur-Anwendung – total entlaubte *Acer platanoides* Sämlinge.

Testpflanzen

Sträuchersortiment:

Amelanchier, *Chaenomeles*, *Cornus alba* 'Spaethii', *Cotoneaster acutifolius*, *Forsythia intermedia* 'Lynwood Gold', *Philadelphus* 'Schneesturm', *Rosa pimpinellifolia* und *R. rugosa* 'Alba', *Spiraea arguta*, *Spiraea cinerea* 'Grefsheim', *Symphoricarpos x doorenbosii* 'Magic Berry', *Weigela* 'Bristol Ruby'.

Sortiment forstlicher Laubgehölze:

Acer platanoides, *Castanea sativa*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Lonicera xylosteum* und *Rhamnus cathartica*, *R. frangula*. • jen



Rhamnus frangula-Parzelle, drei Wochen nach Einsatz von Folicin-Cu flüssig + Folicin-Amin plus.

Wenig Wirkung bei Rosa rugosa nach Alzogur-Einsatz.



Unbehandelte Acer-Sämlinge zum gleichen Zeitpunkt.

einer Beschleunigung der bereits eingesetzten natürlichen Blattalterung als in der Auslösung dieses Vorgangs.

Die allgemeine Empfehlung für Ziersträucher lautet: Eine Spritzung etwa eine Woche vor der geplanten mechanischen Entlaubung kann deren Wirkung unterstützen, etwa bei den häufig zu entblättern Rosen. Allerdings lägen in Norddeutschland noch keine Erfahrungen mit eventuellen Folgeschäden an Terminale und Holz nach dieser Behandlung vor.

Wirkung auf forstliche Laubgehölze

Ende Oktober wurden die im Kasten aufgeführten forstlichen Laubgehölze ebenfalls mit Folicin-Cu flüssig und Folicin-Amin plus sowie Alzogur gespritzt. Die Harnstoffverbindung kam hier nicht zur Anwendung, da sie wie dargestellt keine Verbesserung der Wirkung ergab. Tendenziell weist Alzogur in diesem Falle eine stärkere Wirkung auf als Folicin-Cu. Die nachfolgend gewählte Reihenfolge entspricht einer Bewertung von „gut“ bis „weniger gut/schlecht“. Bei *Acer* bewirkten beide Anwendungen bereits nach elf Tagen einen guten Laubfall. Nach 24 Tagen waren die Gehölze total entlaubt. An *Carpinus* haftete nach elf Tagen am Grund noch Laub, nach 24 Tagen war die Folicin-Wirkung aber komplett. Alzogur wirkte deutlich stärker, verursachte aber keine Schäden.

Corylus zeigte auf die Folicin-Anwendung erst nach 24 Tagen eine Wirkung, dann jedoch war sie sehr gut. Die Alzogur-Behandlung erhielt nach 24 Tagen sogar die Bewertung „hervorragend“. Gute bis sehr gute Wirkung auf beide Mittel zeigten auch die getesteten *Rhamnus*-Arten.

Fagus zeigte anfänglich eine verzögerte, dann aber doch befriedigende Wirkung auf beide Mittel. Auffällig war, dass das Laub nur noch

ganz lose anhaftete und nach Berührung verstärkt abfiel. Diese Reaktion war nach Alzogur-Anwendung etwas schneller und heftiger. *Lonicera* reagierte nach 24 Tagen auf Folicin-Cu lediglich mit braunen Blatträndern. Bei Alzogur war die Wirkung etwas ausgeprägter. *Castanea* zeigte Verbrennungen und Nekrosen bei beiden Präparaten, wochenlang aber nicht den gewünschten Laubfall.

Als Resümee ist festzuhalten: Bei Zweidritteln der forstlichen Laubgehölze zeigten die eingesetzten Mittel Folicin-Cu flüssig mit Haftmittel und Alzogur eine gute Wirkung. Schäden gab es nur bei einer Gehölzart.

Im Hinblick auf den Anwendungszeitpunkt stellte Averdieck fest, dass Kupfer-Chelate bei Forstgehölzen besonders gut wirken, wenn sie Anfang Oktober gespritzt werden, da dann noch eine gute Aufnahme des Kupferchelates durch das intakte Laub möglich ist. Alzogur wirkt aufgrund der hauptsächlich ätzenden Wirkung hingegen auch noch später, Ende Oktober.

• Liebgard Jennerich, Pansdorf