

Nur den Spanndraht durchkneifen

Sollen Balliermaterialien bei der Pflanzung entfernt werden? Diese Frage ist bereits häufiger kontrovers diskutiert worden. Bei der Antwort können Ergebnisse aus der Versuchsarbeit entscheidende Hilfe leisten.

Von Peter Uehre

Fast alle Baumschulgehölze werden ab der Größe „3 x v“ zusätzlich zum Ballenleinen mit einem Drahtkorb balliert. Die Drahtballierung sorgt bei größeren Ballen für die erforderliche Stabilität beim Transport vom Quartier bis zum Pflanzort. Auf diesem Weg werden die Pflanzen häufig mehrmals auf- und abgeladen. Eine ausreichende Festigkeit ist hier nur durch eine Drahtballierung gegeben.

Diese Ballenstabilität verhindert, dass die Feinwurzeln abreißen. Somit ist direkter, dauerhafter Bodenschluss möglich und der durch die Rodung verursachte Pflanzschock wird abgemildert.

Bei dicht durchwurzelt Ballen ist ein Entfernen von Drahtkorb und Ballentuch sicherlich möglich. Bei Baumarten jedoch, die weniger intensive Wurzelsysteme bilden, wie beispielsweise *Cratae-*

gus-Arten, oder aber bei Bäumen, die kurz nach dem Verpflanzen bereits verkauft werden, wie beispielsweise 3 x v Eichen 12/14, führt das Entfernen des Drahtes unweigerlich zu einer Zerstörung der Ballenstruktur und somit zu einer Gefährdung des Anwachsens. Aus diesem Grund geben viele Baumschulen in solchen Fällen dann keine Anwachsgarantie mehr.

Als Balliermaterial werden ein Acryl-/Jutegemisch oder reine Jute als Leinen und ein Korb aus vorgeglühtem Draht verwendet. Diese Materialien wurden so entwickelt, dass eine Gefährdung von den Wurzeln und/oder dem Stamm ausgeschlossen ist.



Ahorn nach drei Jahren: Korb und Tuch sind fast verrottet.



Fotos: P. Uehre

Intensive Auswurzelung von Fagus trotz doppelter Bal-

Ballenkorb und Tuch beim Pflanzen entfernen?

Die Frage, ob die Balliermaterialien bei der Pflanzung entfernt werden sollen, wird immer wieder kontrovers diskutiert. Es wird befürchtet, dass Einschnürungen und Einwachsungen bei Wurzeln und Stamm eine vitale, langfristige Baumentwicklung gefährden könnten.

Bezüglich des Ballentuches haben Versuche gezeigt, dass die aktuellen Materialien wie etwa Konitex im Vergleich zum vor vielen Jahren verwendeten reinen Acrylgewebe Balledur keinerlei Gefährdungen verursachen. Der Juteanteil in den aktuellen Geweben ist bereits nach wenigen Monaten verrottet und der mit Jute durchwirkte Acrylfaden mürbe. Die Drahtkörbe sind vorgeglüht, roten im feuchten Bodenmilieu sehr schnell an und verlieren ihre mechanische Festigkeit.

Versuche an der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau und Technik Quedlinburg haben allerdings gezeigt, dass unter den „ariden“ Bedingungen des Ostharzes der Draht nach drei Jahren noch recht stabil war. In diesen Versuchen wurde der Drahtkorb geöffnet und seitlich in das Pflanzloch gelegt. Auf diese Weise



entstand seitlich, wo die stärkste Auswurzelung erfolgt, eine Drahtwulst, die für die Wurzeln kaum zu durchdringen war und so unweigerlich zu Einwachsungen führte.

Durch den Drahtwulst und den schweren Boden in Quedlinburg kam es weiterhin nicht zu dem für eine Verrottung erforderlichen Bodenschluss. Das Verfahren des seitlichen Herunterlegens ist daher grundsätzlich abzulehnen.

Ist die Zersetzung/Oxidation bodenabhängig?

Um den Abbau von Balliermaterialien zu testen, wurde am Gartenbauzentrum Münster-Wolbeck 2011 ein Versuch angelegt. Die Versuchsvarianten waren neben einer praxisüblichen Ballierung auch eine doppelte Ballierung, um verschärfte Bedingungen zu schaffen. Für den Versuch kamen

- 2 x v Heckenpflanzen (*Fagus, Carpinus*),
- 3 x v Sträucher (*Kolkwitzia, Physocarpus, Liguster*) und
- 3 x v Alleebäume (*Tilia, Acer, Quercus, Carpinus*) zum Einsatz.

Beim vorhandenen Boden handelte es sich um einen lehmigen Sand. Nach einer Vegetationsperiode wurde im Herbst das Wachstum der Sträucher gemessen und die Zersetzung des Ballentuches bonitiert.

Ergebnisse zu Verrottung, Auswurzelung und Wachstum

Der Juteanteil war bereits nach einem halben Jahr nicht mehr vorhanden. Eine intensive Auswurzelung konnte auch bei der doppelten Ballierung beobachtet werden. Bezüglich des Zuwachses waren keine Unterschiede feststellbar. Selbst die Doppelballierung erwies sich als absolut unproblematisch.

Nach dem dritten Standjahr wurden die Bäume gerodet und der Zersetzungsgrad der Tücher und Körbe sowie das Auswurzelungsverhalten der verschiedenen Baumarten ermittelt. Bei den Körben wurde zwischen dem oberen, stabilen Spanndraht und dem Geflecht differenziert.

Im Fall der Linden, Ahorne und Eichen waren sowohl die Tücher als auch die Drahtkörbe weitgehend so mürbe, dass keinerlei Einschnürungsgefahr für die Wurzeln bestand. Vom Drahtgeflecht waren nur noch Fragmente vorhanden. Die Spanndrähte waren allerdings noch recht stabil.

Bei korrekter Ballierung mit einem ausreichenden Abstand zwischen Spanndraht und Stamm wird aber in den nächs-

ten Jahren keine Gefahr des Einwachsens bestehen. Vorsichtshalber sollte aber nach der Pflanzung der Spanndraht durchgekniffen werden.

Gemäß den überarbeiteten FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1, sollen die Bäume prinzipiell höher gepflanzt werden. Der Spanndraht wird sich daher erst nach längerer Zeit auflösen, da er keinen intensiven Bodenkontakt hat. Die Hainbuchen zeigten im Bereich des Drahtgeflechtes eine intensive Auswurzelung. Bei diesen Bäumen war das Drahtgeflecht auch am besten erhalten.

Durch das dichte Wurzelsystem wird der Boden so trocken gehalten, dass der „physikalische“ Zermürbungsprozess deutlich langsamer abläuft als unter feuchten Bedingungen. Dieses Phänomen erklärt auch die Ergebnisse in Quedlinburg. Die geringen Regenfälle in Quedlinburg im Windschatten des Harzes mit nur etwa 500 Millimetern Jahresniederschlag und zusätzlich der mangelhafte Bodenschluss durch die Drahtwulst erklären so die auch nach drei Jahren immer noch relativ intakten Drahtgeflechte.

Die Feuchtigkeits- und Luftverhältnisse des jeweiligen Standortes spielen also eine entscheidende Rolle beim physikalischen Abbau des Drahtes und mikrobiellen Abbaus der Jute. Aber auch bei einem verzögerten Abbau besteht bei der großen Maschenweite der Körbe keine Einwachsungsgefahr, da bis zum Erreichen einer derartigen Wurzeldicke ein ausreichender Abbau stattgefunden hat.

Die Empfehlung lautet demnach also: Der Drahtkorb sollte bei der Pflanzung ungeöffnet am Ballen belassen und anschließend der Spanndraht durchgekniffen werden.

Insofern decken sich die Empfehlungen, die sich aus den aktuellen Versuchsergebnissen ableiten lassen, mit den Aussagen der in diesem Jahr überarbeiteten Fassung der FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1. ▶

Anzeige



Foto: Baumschule Ley

Bei Bäumen mit Drahtballen sollte der Draht oben geöffnet werden.

► Sind große Solitärbäume besonders gefährdet?

Viele Baumschulen in Deutschland produzieren große Solitärbäume mit bis zu acht Verschulungen. Wenn der Drahtkorb ein „letales Handicap“ für diese großen Bäume wäre, dürften von diesen Baumschulen keine mehrmals verpflanzten Solitärgehölze verkauft werden, da sich in deren Ballen mehrere Generationen von Körben befinden, die nicht entfernt wurden.

Bei einem nicht geöffneten Ballen ist ein teilweise geforderter Wurzelrück-

schnitt nicht möglich. Dieser wird aber in den Baumschulen beim Verschulen auch nicht durchgeführt, und trotzdem kommt es zu einer vitalen Entwicklung der Bäume und langfristiger Standsicherheit. Ein Wurzelrückschnitt wird in der Baumschule bei wurzelnackten Gehölzen durchgeführt, um überlange Wurzeln einzukürzen.

Unterflurverankerung mit besonderen Anforderungen

An manchen Standorten werden aus optischen oder technischen Gründen Unterflurverankerungen ausgeschrieben. Bei 4 x v Bäumen ist der Ballen oft auch nach Entfernen des Drahtkorbs so kompakt, dass eine Unterflurverankerung möglich ist.

Bei 3 x v Bäumen ist ein Belassen des Korbes jedoch fast immer zwingend erforderlich, insbesondere bei einer Rodung bereits nach den ersten ein bis zwei Standjahren.

Den Ballen nicht ausspülen

Vor einigen Monaten gab Prof. Dr. Hartmut Balder (Beuth Hochschule Berlin)¹ folgenden Hinweis: Bei Bäumen, die mit Drahtballierung geliefert werden, sollte vor der Pflanzung nicht nur Draht und Jute, sondern sogar die gesamte Erde durch Ausschüteln und Ausspülen entfernt werden. Diese Maßnahme ist nach Meinung der Baumschulen zweifelhaft und falsch. Dabei wird nämlich der Feinwurzelanteil im Ballen erheblich zerstört. Ein Austrocknen des Wurzelbereichs wäre die Folge. Damit die Bäume dennoch wachsen können, ist ein erheblich größerer Rückschnitt in der Krone vorzunehmen als bei Ballenpflanzungen. Dies hätte zur Folge, dass eine wesentlich größere und häufigere Wässerung in den Folgemonaten dringend notwendig wäre.

Bereits vor vielen Jahren haben sich Fachleute aus Baumschulen und die Abnehmer klar darauf geeinigt, dass Bäume oder Hochstämme grundsätzlich mit Drahtballen zu liefern sind. Dies ist auch in den aktuellen Gütebestimmungen für Baumschulpflanzungen von der FLL so festgelegt worden.

Die Forderung, mit Ballen zu liefern und zu pflanzen, entstand aus dem Umstand, dass bei Baumpflanzungen ohne Ballen erhebliche Ausfälle zu verzeichnen waren. Erst durch die Lieferung und Pflanzung mit Drahtballen waren diese teilweise großen Ausfälle in den Griff zu bekommen.

Tipp zur Pflanzung: Ist der Baum höhengerecht im Pflanzloch eingestellt, kann der obere Spanndraht des Drahtballens durchgeschnitten und etwa zehn bis 20 Zentimeter vom Stamm weggezogen werden. Vom Balliermaterial, hier fast immer reine Jute, wird lediglich der Knoten geöffnet und die Jute auch etwa zehn bis 20 Zentimeter vom Stamm weggelegt. So ist gewährleistet, dass Draht und Jute nicht in den Stamm einwachsen können. Diese Vorgehensweise ist bereits in der DIN 18916 festgelegt.

Das Balliermaterial ist also oberhalb, in Stammnähe, geöffnet worden. Alles andere an Jute und Draht verbleibt um den Ballen herum und wird nicht entnommen. Jute und Draht verrotten in kürzester Zeit im Pflanzloch. Das bedeutet, dass der Ballen in jedem Fall intakt und fest bleibt.

Christoph Dirksen, Wilhelm Ley GmbH & Co. KG, Baumschulen, Meckenheim

Literatur

¹ Balder, H. und Schneeweiß F., 2014: ProBaum 2, 2-10; auch TASPO 2, 7 und 11/2014 sowie 27/2014

Der Autor

Peter Uehre ist Fachreferent und Versuchsleiter für Baumschulwesen am Gartenbauzentrum Münster-Wolbeck der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen.