

4 / AUGUST 2017

TZSPO

BAUM ZEITUNG

Zeitschrift für Baumpflege, Baumfreunde und Arboristik

50 Jahre

TZSPO
BAUMZEITUNG

FORSCHUNG / Wurzelwachstum gefälltter Bäume

BAUMPFLEGE / Fachgerechter Kronenschnitt

BAUMKONTROLLE / Wert von Habitatbäumen

Nitratbelastung bei Baumstandorten?

Vermehrt taucht in letzter Zeit die Frage auf, ob durch Stickstoff-Düngung auf Baumstandorten eine Nitratbelastung des Grundwassers verursacht wird.

Text Gabriele Bußhoff

Die Nitratbelastung des Grundwassers durch Überdüngung ist momentan durch die von Brüssel gegenüber Deutschland androhten Zwangsmaßnahmen medial sehr präsent und hat offensichtlich auch viele Fachbesucher der Deutschen Baumpflegetage in Augsburg für das Thema sensibilisiert. Es stand die Frage im Raum, ob speziell die Gabe von Stickstoff (N) noch notwendig ist oder sogar zur Nitratbelastung beitragen könnte. Da uns auch nach der Messe Anfragen zum Thema erreichten, möchten wir noch einmal die wesentlichen Aspekte zusammenfassen.

DIE AUTORIN

Gabriele Bußhoff ist seit 2003 Inhaberin von TerraCottem Vertrieb, Bocholt.



Startdüngung

Diese erfolgt laut FLL-Teil 1 (2015¹) „in der Regel ohne vorherige Bodenanalyse“ pauschal abgestuft entsprechend der Baum-Stammumfänge. Um ein Auswaschen von N im Winter zu verhindern, sollten „bei Herbstpflanzungen... umhüllte Langzeitdünger... verwendet werden.“ „Negative Auswirkungen auf die Umwelt sind als nicht gegeben oder allenfalls sehr gering einzustufen, da die empfohlenen Mengen pro Standort insgesamt zu gering sind“, stellte Lösken in einer umfangreichen Kommentierung zum Stand der Überarbeitung der Empfehlungen bereits 2012² fest.

Das bedeutet bei Verwendung bodenverbessernder Substrate mit mineralischem N-Anteil: Bei einer Herbstpflanzung wird die Gefahr einer Belastung des Grundwassers durch N-Auswaschung minimiert, wenn der Stickstoff umhüllt ist. Dieses Risiko kann noch weiter reduziert werden, wenn N-Bindungen wie zum Beispiel die UREA-Form mit verwendet werden, was beim TerraCottem® der Fall ist.

Folgedüngung nur nach Bodenanalyse

„Sollen weitere Nährstoffe bei der Fertigstellungspflege, der Entwicklungspflege und Unterhaltungspflege verabreicht werden, sind die im Boden vorhandenen Nährstoffe festzustellen und nur die fehlenden Nährstoffe zu ergänzen.“ (Lösken 2012²), womit eine Auswaschungsgefahr ebenfalls minimiert wird.

Diese Empfehlung deckt sich mit den Analysen von Bilz (2014³). Er untersuchte ins-



Foto: TerraCottem

// Die Startdüngung erfolgt in der Regel ohne vorherige

gesamt 220 Baumstandorten an Straßen außerhalb von Ortschaften. Überraschend war vor allem der starke N-Mangel auch auf ehemals landwirtschaftlich genutzten Böden.

Die Ergebnisse:

N: 100 Prozent der Standorte Stufe A – starker Mangel

P: rund 70 Prozent der Standorte Stufe A – starker Mangel

K: rund 50 Prozent der Standorte Stufe A – starker Mangel

Mg: rund 70 Prozent der Standorte Stufe C – optimal versorgt

Ein etwas höherer N-Anteil in bodenverbessernden Produkten ist also im Zweifel eher als ein Vorteil für das Baumwachstum anzusehen.



Bodenanalyse, Folgedüngung nur nach Bodenanalyse. //

Die Düngeproblematik wurde bereits 2008 in einem Leitfaden zur Baumpflanzung und Baumpflege für Niederösterreich in einem Kernsatz zusammengefasst: „Achtung – Niemals auf Verdacht düngen.“ (Zodl, Vlasitz, Gamper⁴)

Pflanzsubstrate

Die Zusammenhänge der Nährstoffversorgung sind sehr komplex. Ohne ein langfristiges Düngekonzept sind Bäume auf problematischen Standorten nicht zu halten („Spreeeichen“ in Berlin – Borgmann, Balder, Niemann 2015⁵). Auch die Vermutung, dass durch die Stickoxide der Kfz-Abgase beim N eine ausreichende, eventuell sogar eine Überversorgung vorhanden sein müsste, konnte in aktuellen Untersuchun-

gen nicht bestätigt werden. Auf den bekannten Versuchspflanzungen in Baumsubstraten in Würzburg, Kempten und Hof musste unter anderem auch N nachgedüngt werden (Klemisch 2017⁶).

Die Grundwassergefährdung durch eine N-Überversorgung auf Baumstandorten im straßennahen städtischen Bereich ist daher eher als Ausnahme anzunehmen.

Angaben zum Wasserspeichervermögen

Wiederholt wurden wir auch auf die unterschiedlichen Angaben zum Wasserspeichervermögen von TerraCottem® angesprochen (Datenblatt Minimum 4,5 Liter je 100 Gramm; im Beratungsgespräch etwa acht Liter je 100 Gramm). Diese uns seit langem bekannte Diskrepanz war der bisherigen Auslegung belgischer Verwaltungsvorschriften geschuldet. Nunmehr ist es möglich, das tatsächliche durchschnittliche Wasserspeichervermögen sowohl im Datenblatt als auch in der Produktbeschreibung mit rund acht Liter je 100 Gramm anzugeben. 95 Prozent des gespeicherten Wassers ist pflanzenverfügbar.

Außerdem haben wir die Genehmigung erhalten, die wichtige Funktion des organischen Trägermaterials zu benennen: Wurzelwachstumsaktivatoren. Die innovative Zusammensetzung ihrer Bestandteile sorgt im TerraCottem® – trotz ihres nur geringen Anteils – für eine wesentlich stärkere Biomassebildung, vor allem im Wurzelbereich. Damit verkürzt sich für den Baum der Zeitraum, den er benötigt, um auf dem Pflanzstandort die aus der Baumschule vorhandene Wurzelmasse zu regenerieren – womit sich die Anwuchssicherheit erhöht. Je größer der Baumumfang, umso länger die Regenerationsphase (Untersuchungen von Watson von 1985 im Vortrag von Plietzsch⁷). Das aktualisierte Datenblatt wird allen Kunden zeitnah zugeschickt werden, die Produktbeschreibung wird sukzessive aktualisiert.

Literatur

- 1) FLL, 2015: Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege. S. 33/34
- 2) Lösken, G., 2012: Wichtige Details bei Pflanzung und Pflege von Bäumen: pH-Wert von Substraten, Pflanztiefe, Düngen, Wässern. ProBaum 3/2012, S. 8-13
- 3) Bilz, D., 2014: Jungbäume richtig düngen. TASPO BAUMZEITUNG 3/2014, S. 35-38
- 4) Zodl, H.; Vlasitz, H.; Gamper, G., 2008: Baumschutz und Baumpflege, Leitfaden zur Baumpflanzung und Baumpflege für Niederösterreich. S. 24
- 5) Borgmann, A.; Balder, H.; Niemann, U., 2015: Möglichkeiten und Grenzen der Revitalisierung von Jungbäumen. ProBaum 2/2015; S. 8-14
- 6) Klemisch, M., 2017: Sind Straßenbäume in standardisierten Substraten unterversorgt; Jahrbuch der Baumpflege 2017, S. 57-73
- 7) Plietzsch, A., 2017: Jungbaumpflege – kritische Anmerkungen zu Pflanzschnitt, Düngung, Mulch und Bewässerung, einschließlich Bewässerungstests. Jahrbuch der Baumpflege 2017, S. 206-217

Anzeige

