Abgemagerte skelettreiche Substrate für Straßenbäume im städtischen Bereich. Vergleichende Untersuchung an neuen und praxisüblichen Substraten in durchgehenden Baumstreifen

Straßenbaum Substrat

Versuchshintergrund

An der HBLFA für Gartenbau wird seit 1997 ein abgemagertes, skelettreiches Substrat für Baumpflanzungen an innerstädtischen Verkehrsflächen entwickelt. Aus der Überlegung heraus, dass ein solches Substrat gleichermaßen verdichtbar wie luftporenreich und speicherfähig sein muss, aber auch leicht und günstig herstellbar sowie für den Tiefbau akzeptabel, wurde die Mischung auf der Basis konventioneller, im Straßenbau üblicher Materialien entwickelt.

Dieses Substrat wird im gegenständlichen Versuch anderen in der Praxis der österreichischen Gartenämter verwendeten Materialien gegenübergestellt. Es handelt sich dabei um Oberboden sowie Substrate auf der Basis von Lavagranulat und Ziegelrecyclingsplitt. Dabei werden in einem zunächst auf 5 Jahre angelegten Untersuchungszyklus das Wuchsverhalten der Bäume, die Entwicklung der Nährstoffverhältnisse sowie am Ende der Beobachtungsperiode auch Dichte und Porenvolumen untersucht.

In der Periode 2003 wurden die physikalischen und chemischen Bodenuntersuchungen sowie die ersten Bonitierungen durchgeführt. Schädlingsbefall an *Acer platanoides* machte im Winter 2003 den Austausch sämtlicher Ahorne erforderlich. Ab der Periode 2004 wurde die Entwicklung der Bäume bonitiert.

Vorgehensweise

Lage und Anordnung
Versuchsstandort: Seckendorff-Gudent-Weg, 1130. Wien
Anordnung: durchgehende Baumstreifen.
Zusammensetzung der Substrate
Aufbau jeweils zweischichtig, humusreichere Schicht oberhalb der Ballenunterkante.

Tab.: 2: Zusammensetzung der Substrate

Oberboden Standardmischung	Unterschicht: sandig-lehmiger Unterboden. Oberschicht: Oberboden, Mindestgehalt an organischer Substanz 2%
Lavagranulatmischung	Unterschicht: 70% Lava 8/18, 30% sandig-lehmiger Unterboden Oberschicht: 70% Lava 8/18, 20% Oberboden, 10% Rohkompost
Ziegelsplittmischung	Unterschicht: 60% Klinkerrecyclingsplitt 8/12, 20% Rundkorn gewaschen 1/4, 20% Unterboden Oberschicht: 60% Klinkerrecyclingsplitt 8/12, 20% Rundkorn gewaschen 1/4, 10% Unterboden, 10% Rohkompost
„Schönbrunner Mischung“	Unterschicht: 57% Splitt 32/45, 43% gewaschener Sand 1/4 Oberschicht: 37% Splitt 32/45, 27% gewaschener Sand 1/4, 18% Unterboden, 18% Rohkompost

Baumpflanzung
Baumarten *Tilia platyphyllos ,'*Rathaus'*; Acer platanoides* 'Emerald Queen'.
Pflanztermin: 12 - 2002
Pflanzgröße: Qualität 18/20 mit Kronenanschnitt bei 3,5 m
Lieferbaumschule: Fa Reiter, Tulln
Sicherung: Dreipfahlverankerung, Bindung Gummiband, B = 3 cm („Rainbow").
Ahorne: Austausch (Befall mit Buchenprachtkäfer) Stammmanschette aus Schilfrohr

Erste Ergebnisse

Zuwächse der Jahrestriebe.
Gemittelte Zuwachslänge an 3 Zweigen aus dem unteren Kronenbereich.

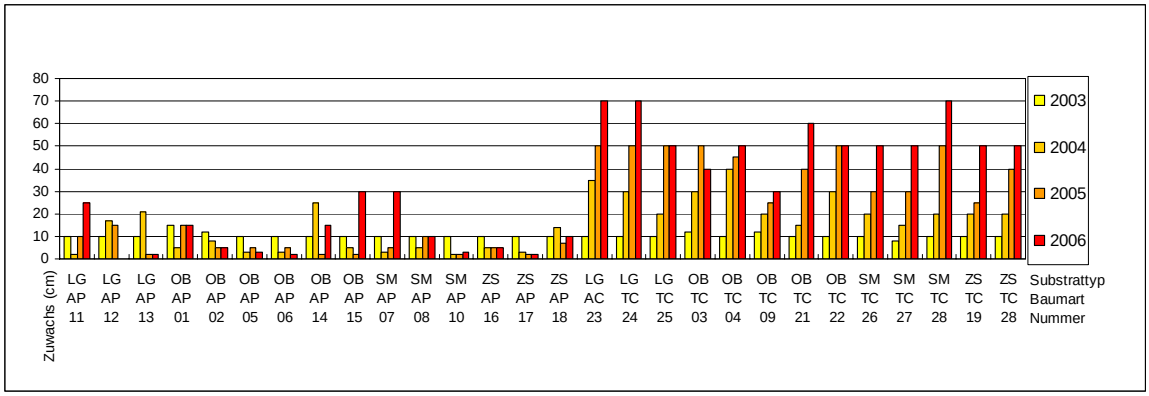

Abb. 1: Triebzuwächse Baumarten und Substrate (LG = Lavagranulat, OB = Oberboden, SM = "Schönbrunner Mischung", ZS = Ziegelsplitt)

Abb. 2: Baum 07 *Acer* in „Schönbrunner Mischung" Foto Oktober 2006

Abb. 3: Baum 16 *Tilia* in „Schönbrunner Mischung" Foto Oktober 2006

Interpretation

Die ein Jahr später gepflanzten Ahorne haben i.d.R. den Pflanzschock überwunden und beginnen etwas stärker durchzutreiben. Die Linden weisen in allen Substraten, deutlich bessere Zuwächse auf.
Der deutlich geringere Zuwachs einzelner Bäume ist auf Verletzungen, zu tiefe Pflanzung und ungünstige Standorte zurückzuführen.