

Das Dickenwachstum der untersten Kronenäste bei Tilia führt zur Empfehlung eines möglichst frühzeitigen Schnittes.	Straßenbaum, Kronenform, Astentwicklung
---	--

Zusammenfassung - Empfehlungen

In den Vegetationsruhen 2002/2003 und 2003/2004 wurden am Gartenbauzentrum in Münster-Wolbeck Messungen der Stamm- und Astentwicklungen an Alleebäumen (Tilia cordata 'Sennekamp') im freien Stand vorgenommen. Die Entwicklung der Ast- und Stammstärken sollen konkrete Hinweise auf die Notwendigkeit früher bzw. die Tolerierbarkeit später Schnitteingriffe liefern. Es wurden die Aststärken der untersten 5 Kronenäste und die Stammstärke jeweils unterhalb des Astansatzes gemessen. Die Ergebnisse zeigen die unterschiedliche Stärkenentwicklung. Die Äste wachsen in allen Höhen stärker als der Stamm. Das Verhältnis Astdurchmesser zu Stammdurchmesser vergrößert sich mit zunehmender Standzeit des Baumes.

Je später eine am Standort notwendige Aufastung der Alleebäume zur Erzielung des geforderten Lichtraumprofils vorgenommen wird, um so massiver ist der erforderliche Eingriff. Die Wundflächen vergrößern sich nicht nur absolut gesehen, sondern auch relativ im Verhältnis zum Stamm. Je später der Schnitt erfolgt um so größer der Rindenanteil, welcher vom Stammumfang entnommen wird und die Assimilatleitung unterbricht. Eine möglichst frühe Aufastung der Alleebäume ist aus dieser Sicht empfehlenswert.

Versuchsfrage u. -hintergrund:

Die Kronenentwicklung von Jungbäumen im freien Stand (Alleebäume) ist noch weitgehend unerforscht. Anders als bei Bäumen im engen Bestand (Waldmilieu) findet kein natürliches Abwerfen der unteren Kronenäste statt. Die Äste haben einen stärkeren Zuwachs, als der Stamm an der Astansatzstelle. Je später eine Aufastung erfolgt, um so massiver und aufwändiger ist der Eingriff. Die Dynamik der einzelnen Äste eines Baumes ist unterschiedlich. Höhere Äste werden im Vergleich zum Stamm wahrscheinlich stärker gefördert als tiefer ansetzende Äste. Um konkrete Hinweise auf die Notwendigkeit früher bzw. Tolerierbarkeit später Schnitteingriffe zu erhalten, wird in einem Langzeitversuch die Astentwicklung von Alleebäumen gemessen. Erste Ergebnisse für Tilia cordata 'Sennekamp' liegen vor.

Ergebnisse:

Der Stärkenzuwachs der untersten 5 Äste der Versuchsbäume war im Mittel um 13,7% größer als der Stärkenzuwachs des Stammes unterhalb der Astansatzstelle. Die Stärkenwachstumsförderung tieferer Äste ist jedoch geringer als die Förderung der höheren Äste, was auf eine von unten nach oben steigende Auxinkonzentration zurückgeführt werden kann (vergleiche Tabelle1). Der Quotient Astdurchmesser zu Stammdurchmesser drückt die Beziehung in einem Wert aus. Er kann zur einfachen Definition von Schnittregeln herangezogen werden (vergleiche Abbildung 1). Beispielsweise wird für die notwendige Entfernung von Ästen innerhalb der Krone ein Wert von • 0,5 als *mittel* und ein Wert • 0,7 als *kritisch* definiert.

Versuche in der Landespflege	2005
Gartenbauzentrum Münster-Wolbeck/Essen	Nr. 32
Bearbeiter: Thomas Cleusters, Peter Uehre	

Ast Nr.:	mittlere Aststärke (mm)		mittlere Stammstärke (mm)		Zuwachs		
	2002	2003	2002	2003	Ast	Stamm	Differenz
5	15,40	21,06	37,46	45,31	36,7%	21,0%	15,8%
4	18,18	23,59	40,15	47,94	29,8%	19,4%	10,4%
3	19,19	25,68	43,38	51,57	33,8%	18,9%	14,9%
2	21,06	26,59	46,56	54,56	26,3%	17,2%	9,1%
1	22,76	28,79	47,95	56,95	26,5%	18,8%	7,7%
Mittel	19,32	25,14	43,10	51,27	33,4%	19,8%	13,7%

Nummerierung: 1 = unterster Ast

Tabelle 1: Entwicklung der Ast- und Stammquerschnitte der unteren 5 Äste bei *Tilia cordata* 'Sennekamp' innerhalb einer Vegetationsperiode

Bemerkungen:

Die Aufastungsproblematik ergibt sich aus den generellen Forderungen der Verkehrssicherungspflicht. In der Richtlinie für die Anlage von Straßen Teil Querschnittsgestaltung (RAS-Q) wird ein Lichtraumprofil in Abhängigkeit von den standörtlichen Gegebenheiten und den Baumarten gefordert.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen nur die Entwicklung innerhalb eines Jahres. Im Langzeitversuch ist die weitere Entwicklung zu beobachten. Weiterhin ist die unterschiedliche Astdynamik verschiedener Baumarten zu erfassen um differenziertere Aussagen treffen zu können. Auch die unterschiedliche Abschottungsfähigkeit verschiedener Baumarten ist zu berücksichtigen.

In einem weiteren Versuch wird im Gegenzug bereits eine frühe Aufastung der Alleebäume nach klaren Schnittregeln praktiziert um Erkenntnisse über den notwendigen Arbeitsaufwand und die Auswirkungen auf die Kronenentwicklung zu gewinnen.

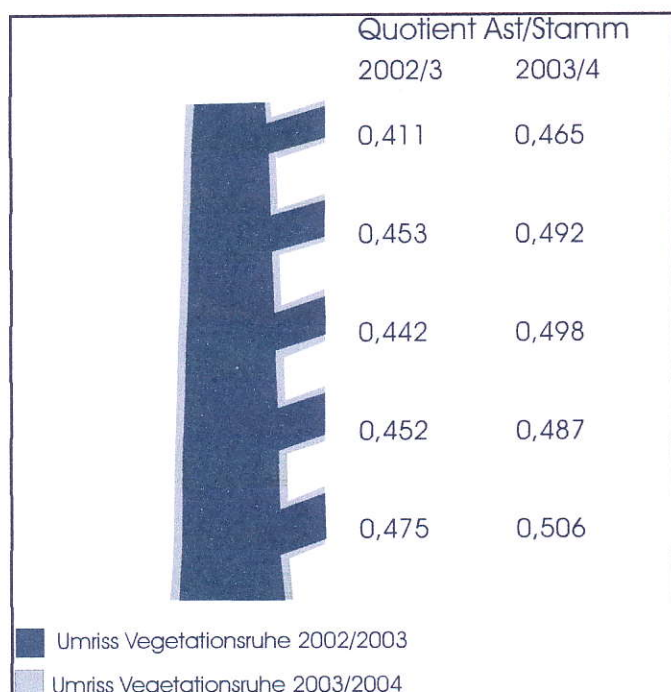


Abbildung 1: Entwicklung der Ast- und Stammquerschnitte bei *Tilia cordata* 'Sennekamp' bei den untersten fünf Kronenästen