



---

## Das grüne Blatt 4/1998

### Bemessung und Unterhaltung von Baumscheiben bei Alleebäumen

#### Warum Baumscheiben?

Ein gesundes Wurzelwachstum erfordert einen gut durchlüfteten Boden mit einem ausreichenden Porenvolumen. Im Zuge der Wurzelatmung entwickelt sich Kohlendioxyd, das an die Bodenoberfläche abgegeben werden muss, wenn man Vergiftungen und Fäulnis der Wurzeln vermeiden will. Ist das Porenvolumen über eine längere Zeit mit Wasser ausgefüllt, so entstehen ebenfalls die genannten Schädwirkungen. Nur in einem gut durchlüfteten Boden entwickelt sich ein weit verzweigtes Wurzelsystem, das auf Grund seiner Ausdehnung sowohl in die Breite als auch in die Tiefe das Gehölz widerstandsfähig gegen Trockenperioden werden lässt. Aus dem Gesagten wird ersichtlich, dass Bäume in einem verdichteten und durch Bodenbeläge jeglicher Art versiegelten Boden zum Absterben verurteilt sind. Vor diesem Hintergrund erkennt man die große Bedeutung von ausreichend großen Baumscheiben, die um einen Baum als offener Boden freigehalten werden müssen. Naturgemäß wachsen Jungbäume auf ungestörten Flächen ohne Bodenbeläge sowie ohne Konkurrenz durch eine stärker wachsende Unterpflanzung am

besten. Eine Baumscheibe stellt daher auch bei recht großzügiger Bemessung einen Kompromiss zwischen dem für Gehölze optimalen Standort, dem offenen Boden, und einer möglichen Nutzung der mit Bäumen bepflanzten Fläche als Parkplatz oder Gehweg dar.

Wie groß sollte nun eine Baumscheibe bemessen sein, um den durchschnittlichen Standortansprüchen von Alleebäumen zu genügen? Prinzipiell sollte diese so groß wie möglich sein. In der Praxis hat sich jedoch eine Fläche von rund 6 m<sup>2</sup> als ein tragbarer Kompromiss zwischen den Erfordernissen der Bäume und einer anderweitigen Flächennutzung herausgestellt. Dieser Kompromiss ist jedoch nur tragbar, wenn den Bäumen die Gelegenheit geboten wird, aus dem Bereich der Pflanzscheibe heraus mit den Wurzeln Anschluss an den im Umfeld anstehenden ungestörten und unversiegelten Mutterboden zu finden. Nach diesbezüglichen Untersuchungen muss einem Alleebaum unterhalb der Baumscheibe eine durchwurzelbare Fläche von rund 16 m<sup>2</sup> zur Verfügung stehen. Ist dies nicht gegeben, so müssen im Untergrund des Baumscheibenumfeldes durch Gesteinseschüttun-

gen, die mit einer Substratmischung aus Torf, Sand, Lehm und Ton verfüllt sind, durchwurzelbare Bedingungen geschaffen werden. Dies erscheint um so wichtiger, wenn man bedenkt, dass der Wurzelkörper eines Baums etwa der Kronenausdehnung entspricht und durch die Baumscheibe daher nur zu einem geringen Teil die Bedingungen eines offenen Bodens geschaffen werden.

### **Pflege der Baumscheiben**

Besonders bei Jungbäumen muss sowohl die Oberfläche als auch der Untergrund der Baumscheibe möglichst locker gehalten werden. Das Betreten oder Verschlämmen behindert den Gasaustausch und führt damit zur Stagnation des Wurzelwachstums. Ernährungsprobleme und Pilzbefall können Folgeerscheinungen sein.

Mulchauflagen mit organischem Material wie Holzhäckselmasse, Kompost oder Rindenmulch fördern die Krümelstruktur des Bodens und erhalten die Bodenfeuchtigkeit. Mit einer Kompostauflage wird dem Nährstoffbedarf in der Regel Genüge getan, sodass eine Mineraldüngung nur selten erforderlich ist. Wird trotzdem eine Mineraldüngung vorgenommen, so sollte diese nur mit Depotdüngern erfolgen, die die Nährstoffe langsam freisetzen. Auf jeden Fall muss einer Mineraldüngeranwendung eine Nährstoffanalyse des Bodens vorangehen, um die Düngung nach den Erfordernissen von Boden und Gehölz auszurichten.

Die lockere Bodenstruktur wird zerstört, wenn der Bereich der Baumscheibe öfters betreten, befahren oder als Teil eines PKW-Parkplatzes genutzt wird. Bei solchen Risiken muß die Baumscheibe durch einen Rohrbügel oder eine Holzlattenkonstruktion geschützt werden. Weiterhin ist

eine Unterpflanzung mit niedrig wachsenden Zierpflanzen oder bodendeckenden Pflanzen zur Erhalt der Bodenstruktur als positiv anzusehen, solange diese nicht zur Nährstoff- und Wasserkonkurrenz für die Bäume werden. Da Jungbäume im Verlauf des Anwachszeitraumes besonders empfindlich sind, wird geraten, während der ersten zwei Standjahre der Bäume noch keine möglicherweise konkurrierenden Unterpflanzung vorzusehen. Ganz besonders schädlich ist es, wenn bei Jungbäumen während der Anwachsphase der Aufwuchs hohen Unkrautes zugelassen wird. Dieses Unkraut verhindert, dass den Wurzelkörper des Jungbaumes genügend Wasser und Nährstoffe erreichen.

### **Hilfsmittel für die Ausführung der Baumscheibe**

Wenn das Porenvolumen eines Bodens für den Gasaustausch und die Aufnahme von Gießwasser im Verlauf der Sommermonate nicht ausreicht, ist bei der Pflanzung der Einbau eines Ringes aus flexiblem Dränrohr angebracht, der in Kies oder Schotter eingefüttert wird, um die Belüftung und Wasserzuführung zu verbessern. Die Öffnung des aus einem T-Stück aus der Erde herausragendem Dränrohrendes wird mit einer Kappe versehen.

Wo im Bereich der Baumscheibe ein Befahren und Begehen nicht zu vermeiden ist, kann der Verdichtung des Bodens durch den Einbau einer freitragenden Baumscheibe aus Betonteilen vorgebeugt werden. Die Betonplatten weisen entweder Schlitze oder kreisrunde Öffnungen auf, die mit Schotter verfüllt und etwa in einer Stärke von 10 cm unterfüttert werden. Je größer die Betonplatten sind, umso besser ist die Druckverteilung, die durch Begehen oder Befahren entsteht.