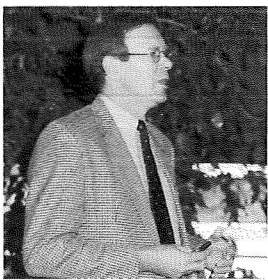


Pflanzenschutzamt, Berlin

Risikostudie für den Baumbestand einer Großstadt

Risk analysis for the trees in a large city

Hartmut Balder



Das städtische Grün dient der Architektur, verbessert das Klima, mindert den Lärm und stellt einen vielfältigen Lebensraum dar. Kommunen und Städte haben daher mit dem Ausbau und der Qualifizierung urbaner Siedlungen vielerorts ihre Grünbestände kontinuierlich erweitert, so dass diese heute für die Eigentümer auch hohe finanzielle Werte darstellen. So besitzt z. B. das Land Berlin mit 14 176 ha Grünanlagen (16 % der Stadtfläche) und 15 687 ha Stadtwald (18 % der Stadtfläche) ein großes grünes Potenzial, welches die Lebensqualität dieser Stadt besonders prägt.

Gehölzen in Parkanlagen, Stadtwäldern und Gärten sowie auf Plätzen und als Straßenbegleitgrün kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Sie geben sowohl den historischen Stadtarealen als auch der modernen Architektur ein prägnantes Aussehen. Bei den Straßenbaumpflanzungen weist Berlin derzeit einen Bestand von mehr als 400 000 Bäumen auf (Tab. 1), die Baumgattung *Acer* wird hier nach der Gattung *Tilia* mit 18,5 % am zweithäufigsten verwendet. In anderen Städten liegt bei geringeren Baumbeständen eine ähnliche Situation vor, was die Beliebtheit und Eignung von *Acer* unter städtischen Bedingungen deutlich unterstreicht.

In der Gattung *Acer* sind 150 Arten bekannt, von denen 3 in Mitteleuropa endemisch sind: *A. campestre*, *A. pseudoplatanus* und *A. platanoides*. Die Verwendung ist sehr vielseitig, da unterschiedliche Blattfarben, Blüten und Wuchsformen breiten Gestaltungsraum geben (Tab. 2). Charakteristisch sind die frühe Blüte vor dem Blattaustrieb und die häufig leuchtende Herbstfärbung, desgleichen die meist anspruchslosen Anforderungen an den Standort. Sie findet sich daher vielerorts sowohl in historischen Gartenanlagen als auch in modern gestylten Grünkonzepten. Die Beliebtheit der Baumgattung hat auch dazu geführt, dass *Acer* als Namensgeber für Straßen, Plätze und Einrichtungen dient.

Tab. 1. Straßenbaumbestände nach Gattungen in einigen deutschen Städten

Anzahl	Berlin 400 965	Hannover 26 820	Kassel 9887	Frankfurt 31 628	Augsburg 16 012
	%	%	%	%	%
<i>Tilia</i>	36,4	30,5	24,6	13,5	31,0
<i>Acer</i>	18,5	16,1	21,5	11,6	27,0
<i>Quercus</i>	8,4	14,5	7,4	3,1	0,5
<i>Platanus</i>	6,1	7,6	11,3	20,5	2,0
<i>Aesculus</i>	5,3	4,9	7,8	11,3	7,0

Andererseits ist die Verwendung von *Acer* im urbanen Raum nicht ganz unproblematisch. Auffällig sind die hohe Empfindlichkeit gegenüber Auftausalzen, die Sensibilität gegenüber Frost und Sonnenbrand sowie die Anfälligkeit gegenüber Schaderregern wie Blattläusen, Schildläusen, Zikaden, Echtem Mehltau und *Verticillium albo-atrum*, was den ästhetischen Anblick des Gehölzes immer wieder schmälert. Auch ist die Schnittverträglichkeit nicht besonders hoch, was am Straßenrand aus Gründen der Verkehrssicherheit immer problematisch ist.

Sollte mit *Anoplophora glabripennis* ein Schädling in den urbanen Bereich vordringen, dem als Wirtspflanze mehrere Baumgattungen dienen, so sind gravierende Schäden im Stadtgrün absehbar. Die Verbreitung des Schädlings wird dadurch erleichtert, dass nach *Tilia* mit *Acer*, *Platanus* und *Aesculus* Baumgattungen befallen werden, die häufig in großen Stückzahlen als Allee oder in Großraumsiedlungen vorkommen. Auch ist die Überwachung der Bestände lückenhaft, um bei erstem Auftreten schnell effiziente Maßnahmen ergreifen zu können. Ein Massenaufreten des Schädlings würde nicht nur viele gewachsene Stadtbilder völlig zerstören, sondern Städten und Kommunen darüber hinaus große finanzielle Verluste bescheren (Tab. 3). Insgesamt sähen sie sich vor große Probleme gestellt:

- Die phytopathologische Qualifikation des Personals in den Grünflächenämtern ist unzureichend, um eine differenzierte Schadensdiagnose vornehmen zu können.

Tab. 2. Gattung *Acer* in der Pflanzenverwendung

Botanische Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Verwendung		
		Landschaft	Straße	Garten
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	X	X	X
<i>Acer capillipes</i>	Roter Schlangenhautahorn			X
<i>Acer ginnala</i>	Feuerahorn			X
<i>Acer griseum</i>	Zimtahorn			X
<i>Acer japonicum</i>	Japanischer Ahorn			X
<i>Acer neglectum</i> 'Annae'	Roter Feldahorn			X
<i>Acer negundo</i>	Eschenahorn	X		X
<i>Acer palmatum</i>	Fächerahorn			X
<i>Acer pennsylvanicum</i>	Streifenahorn			X
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	X	X	X
<i>Acer</i>	Bergahorn	X	X	X
<i>pseudoplatanus</i>				
<i>Acer rubrum</i>	Rotahorn			X
<i>Acer rufinerve</i>	Rostbartahorn			X
<i>Acer saccharinum</i>	Silberahorn	X	X	X

Tab. 3. Eigentumswerte von Baumbeständen am Beispiel der Stadt Berlin (nach Schulz u. a., 2000)

Baumalter	Anzahl 1998		Wert/Baum	Gesamtwert
< 15 Jahre	132 859	(31,1%)	2236,- €	-5 %: 281 558 882,- €
15-40 Jahre	141 613	(35,3%)	3616,- €	-0 %: 409 588 369,- €
> 40 Jahre	126 493	(31,5%)	5658,- €	-40 %: 428 130 154,- €
Gesamt	400 956	(100%)		1 119 277 405,- €

- Personal- und Sachmittel werden bei der aktuellen Finanznot vieler Städte drastisch reduziert, ein effizientes Reagieren bei Befall wäre daher nur bedingt möglich.
- Das anfallende Totholz muss aufwändig entsorgt werden und ist ökonomisch kaum verwertbar.
- Die anfallenden Kosten für Nachpflanzungen (Tab. 4) sind kaum aufzubringen.

Die realen Verluste durch *A. glabripennis* im urbanen Bereich wären allerdings noch wesentlich höher, da eine unbekannt Anzahl von Bäumen in den Parkanlagen, Stadtwäldern und Gärten hinzukämen. Insgesamt muss davon ausgegangen werden, dass aufgrund eines breiten Nahrungsangebotes und einer nur eingeschränkten Bekämpfungsmöglichkeit nachhaltige Verluste im Stadtgrün unvermeidlich sind.

Tab. 4. Folgen von Baumverlusten durch *A. glabripennis* am Berliner Straßenbaumbestand

Verlust der Baumgattung	Anzahl (% des Bestandes)	Kosten der Nachpflanzung (z. B. 3 × V, 18/20)
<i>Acer</i>	74 178 Bäume (18,5%)	96 579 756,- €
<i>Platanus</i>	24 455 Bäume (6,1%)	31 840 410,- €
<i>Aesculus</i>	21 250 Bäume (5,3%)	27 668 370,- €

Literatur:

SCHULZ; H.-J., H. BALDER, 2000: The monetary value of street trees in cities as for example Berlin. In: BACKHAUS, G. F., H. BALDER, E. IDCZAK (Hrsg.): International Symposium on Plant Health in Urban Horticulture. Mitt. Biol. Bundesanst. Land-Forstwirtsch. 370, S. 302.

Kontaktanschrift: PD Dr. habil. Hartmut Balder, Pflanzenschutzamt Berlin, Mohriner Allee 137, D-12347 Berlin.