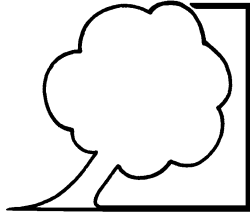


DR. rer.nat. **MICHAEL BARSIG**

BAUMBIOLOGE



Tegeler Str. 36, 13353 Berlin
Tel. & Fax: 030 - 454 904 39
E-Netz: 0171 - 341 09 45
e-mail: MichaelBarsig@web.de

Von der Industrie- u. Handelskammer Berlin öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für: Statik und Verkehrssicherheit von Bäumen; biotische und abiotische Schäden an Bäumen; Baumpflege

Baumgutachten: Stand- u. Bruchssicherheit (VTA-Methode); Baumwertermittlung; Bodenanalysen; Kronen-, Wurzel-, Nährstoff- u. Blattuntersuchungen; Pflegepläne; Baumberatung bei Bauprojekten

An
Herrn RA Peter Kremer
Heinrich-Roller-Straße 19
10405 Berlin
Mit Kopie an:
Herrn Thomas Kasper
Anwohnerinitiative Scharnweberstraße
Breestpromenade 26
12587 Berlin-Friedrichshagen

Berlin, den 25.04.2008

Betr.: Angekündigte Fällmaßnahme an einer alten Rosskastanie in der Scharnweber Str. 49 in 12587 Berlin-Friedrichshagen

– Stellungnahme zu dem im Auftrag des Amtes für Umwelt und Natur des Berliner Bezirksamtes Treptow-Köpenick von Herrn Dipl.-Ing. Wolfram Lux (Berolina Baumpflege GmbH) erstellten Baumgutachten (Nr.28019) vom 17.04.2008

Begründung

Der Gutachter sollte im Auftrag der Anwohnerinitiative prüfen, inwieweit die im o.g. Gutachten begründete Fällmaßnahme nachvollziehbar ist.

Das Gutachten von Herrn Lux kommt zu dem Schluss, dass eine Fällung der Rosskastanie aus statischen Gründen (wegen der „wesentlich fortgeschrittenen Fäule im Stamminneren“) zur Herstellung der Verkehrssicherung erforderlich sei.

Vorbemerkungen

Hauptuntersuchungsmethode im Gutachten Lux ist die **Bohrwiderstandsmessung** mit dem Resistographen und deren Kurveninterpretation. Diese Methode ist gerichtlich anerkannt. Zu begrüßen ist prinzipiell, dass Herr Lux den Stamm der Rosskastanie in unterschiedlicher Höhe untersucht hat einschließlich einer punktuellen Sondierung des Wurzelstocks. Nachteil der Methode bei einem Altbaum mit großem Stammumfang ist, dass eine Bohrwiderstandsmessung mit einer 3mm breiten Bohrnadel nur einen geringen Teil des zu untersuchenden Holzkörpers erfassen kann („Nadelstichmethode“). Eine zweidimensionale Wiedergabe des Stammquerschnitts mit einer umfassenden Schalltomographie ist demgegenüber die aussagekräftigere Methode bei der Stammuntersuchung. Bei der Prüfung der Starkwurzelnläufe und des oberen Wurzelstocks ist die Bohrwiderstandsmessung dagegen die derzeitige einzige Methode, die verhältnismäßig schnell ohne großen apparativen Aufwand durchzuführen ist und wertvolle Hinweise für die Standsicherheit bieten kann. Dazu bedarf es allerdings relativ vieler Messungen, wenn Zweifel an der Standsicherheit eines Baums bestehen.

Die wissenschaftlich fundierte VTA-Methode, auf die sich der Gutachter Herr Lux explizit bezieht (auch beim Ortstermin am 25.04.08, 13:00-14:10 Uhr), wurde auch von den MitarbeiterInnen des Umweltamtes beim genannten Ortstermin (u.a. Frau Töpfer) als amtsseitig anerkannt bezeichnet. Bei der Bewertung der Messkurven ist dabei die Berechnung der **statisch relevanten Restwand ein Hauptkriterium** (vgl. Mattheck & Hötzel 1997, Mattheck 2003; Mattheck 2007). Entgegen der Annahme eines Laien ist es nämlich noch kein Versagenskriterium, wenn ein älterer Baum durch Kernfäule innen hohl wird. Durch die Ausbildung fester Begrenzungswände und den äußeren Holzzuwachs können solche Schäden vom Baum statisch kompensiert werden. Nach MATTHECK ist ein Solitärbaum (hoch gewachsen und frei stehend) auch dann noch verkehrssicher, wenn eine Restwandstärke von 30% (Anteil am Radius) besteht. Dieser Aspekt wurde prinzipiell auch bei den Messungen durch Herrn Lux zugrunde gelegt. Nicht berücksichtigt im Gutachten von Herrn Lux ist das **zweite Hauptkriterium** der Holzbeurteilung nach VTA, wonach darauf zu achten ist, ob der zu untersuchende Baum durch die Ausbildung von **Barrierezonen** eine **Abschottung gegenüber der pilzbefallenen Holzzone** erreicht hat. Dieses Kriterium wurde im wesentlichen durch die Arbeiten von Alex L. SHIGO in den USA in den 1970-1990er Jahren wissenschaftlich fundiert und ist in das so genannte CODIT-Modell (zur Kompartimentierung des Holzabbaus) eingegangen. Danach haben Bäume eine deutlich bessere Prognose (auch hinsichtlich ihrer Verkehrssicherheit), wenn sie eine Abschottung gegen den Holzersetzer vollziehen können.

- Diese Sichtweise ist im wesentlichen auch von der konkurrierenden Schule der „Statisch Integrierten Baumkontrolle“ übernommen worden: trotz anderer Messmethoden und statischen Kriterien formuliert auch diese Gutachtergruppe eindeutig, dass die Natur den pilzbedingten Abbau von Kernholz und die Aushöhlung von Stämmen lebender Bäume zulässt, ohne dass sofort eine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit entsteht. Aus einer Vielzahl von Untersuchungen ist bekannt, dass zum **Lastabtrag** einer auf den Baum einwirkenden Kraft **insbesondere die äußeren Holzgewebe** dienen (vgl. BREHM & PLIETZSCH 2006, SINN 2003). Dieser elementare Faktor ist im Gutachten von Herrn Lux bei seiner Prognose zu der Rosskastanie in der Scharnweberstraße 49 nicht berücksichtigt worden.
- Auch die Überwallung von Wunden, d.h. das Überwachsen oder das Zuwachsen von Holzwunden durch neu gebildetes und vitales Wundholz ist ein wichtiges visuelles Beurteilungskriterium. Herr Lux bescheinigt der untersuchten Rosskastanie, dass die offene Fäule „relativ gut überwallt“ ist.
- Die Messkurven im Gutachten Lux ergaben die folgenden Resultate: **bei 14 Messkurven aus dem Stammholz der Rosskastanie errechnete Herr Lux in 13 Proben eine ausreichende Restwand**. Nur in einem Fall („Bohrung Nr.5“ in 180cm Stammhöhe) wurde auf *einer* der Stammseiten eine geringe Restwandstärke von 19% ermittelt; die Bohrung auf der gegenüber liegenden Stammseite in gleicher Höhe zeigte allerdings eine Restwand von 41%. Somit bleibt es unklar, wie hier die Restwände über den gesamten Stammquerschnitt verteilt sind. Zur sicheren Beurteilung bedürfte es hier weiterer Bohrungen oder (zerstörungsfrei) der Schalldiagnose.
- Weitere Bohrergebnisse, die nach Aussagen von Herrn Lux geringe Restwandstärken im Kronenansatz belegen sollen, wurden nicht vorgelegt und sind demnach nicht reproduzierbar.
- Auch die 2 Wurzelsondierungen ergaben zwar Hinweise auf eine Kernfäule im Wurzelstock, jedoch derzeit keine Beeinträchtigungen der statisch relevanten Wurzelanläufe.
- Im Vergleich mit der im Gutachten BARSIG (22.04.08) dargestellten Messung der Holzqualität mit der zweidimensionalen **Schalltomographie** ist folgendes zu bemerken: Herr Lux führte in 3m Höhe zwei Bohrwiderstandsmessungen durch und kam zu einer jeweiligen Restwandstärke von nur 30% bzw.41%, die effektiven Randstärken wurden mit 11,5 bzw.15cm angegeben. Die Schalltomographie in 3,05m Höhe zeigte aber, dass in dieser Stammhöhe die effektiven Wandstärken deutlich über 40%-50% liegen. Nur in einer kleinen Holzzone ist die Restwandstärke geringer.

Zusammenfassung

- ✎ Auch aufgrund der Messergebnisse, die im Gutachten von Herrn Lux vorgelegt wurden, kann keine *akute* Gefährdung der Verkehrssicherheit der Rosskastanie an der Scharnweber Str.49 nachgewiesen werden, die ein sofortiges Handeln des zuständigen Amtes notwendig erscheinen lässt.
- ✎ Die Rosskastanie erscheint vielmehr erhaltenswert. Eine Fällung wäre derzeit unbegründet. Die im Gutachten von Herrn Lux ausgesprochene Fällempfehlung steht im Widerspruch zu seinen Messergebnissen.
- ✎ Eine Kernfäule ist zwar ein Defektsymptom, jedoch kein Fällkriterium, wenn diese durch Holzzuwächse und effektive Barrierezonen kompensiert ist, die den pilzbedingten Holzabbau limitieren und das statisch relevante Holz schützen.
- ✎ Nach den Bohrwiderstandsmessungen von Herrn Lux besteht lediglich in 1,8m Stammhöhe ein Restrisiko für die Bruchsicherheit. Weil hier aber widersprüchliche Messergebnisse vorliegen, sind die beiden Bohrwiderstandsmessungen in diesem Stammbereich als nicht repräsentativ anzunehmen. Hier sollte zur genaueren Abklärung eine zusätzliche Schalltomographie durchgeführt werden, die erst eine sichere Abschätzung des Restrisikos ermöglicht. Falls hier wider Erwarten insgesamt nur geringe Restwandstärken vorhanden sein sollten, bestünde angesichts der Vitalität der Rosskastanie immer noch die Möglichkeit, eine Kroneneinkürzung durchzuführen.
- ✎ Dass eine theoretisch mögliche Kroneneinkürzung hier nach Angaben von Herrn Lux bzw. einer Amtsmitarbeiterin nicht sinnvoll wäre, ist nicht nachzuvollziehen, weil bisher sämtliche Grünflächenämter in Berlin auch bei älteren Rosskastanien solche Kroneneinkürzungen als Baumpflegemaßnahme im Zuge der Verkehrssicherung durchführen. Nach den Kenntnissen des Gutachters plante das Amt für Umwelt und Natur in Treptow-Köpenick am 22.04.08 bei einer ähnlich großen Rosskastanie (mit einem Astschaden) in der Scharnweber Straße eine solche Kroneneinkürzung (die nur wegen eines vorhandenen Vogelnestes aufgeschoben wurde).
- ✎ Aus fachlicher Sicht ist außerdem darauf hinzuweisen, dass die Starkäste der streitbefangenen Rosskastanie theoretisch auch durch eine Kronenverseilung gesichert werden könnten.
- ✎ Richtig ist, dass die Rosskastanie zunächst nach spätestens drei Jahren durch eine gutachterliche Kontrolluntersuchung auf ihre Verkehrssicherheit überprüft werden müsste, um ein eventuelles Voranschreiten der Holzfäule auszuschließen. Solche eine Untersuchung würde aber nicht teurer als 240,-€ (brutto) sein und wäre wegen der ökologischen Funktion dieses Altbaums vertretbar.
- ✎ Die hier gemachten Feststellungen erfolgten gemäß dem vor der IHK Berlin geleisteten Eid zur Unparteilichkeit und Neutralität.

Mit freundlichen Grüßen

