

Wer ist dafür verantwortlich, wenn ein Baum auf die Straße fällt oder sonstigen Schaden verursacht? In welchem Umfang haftet wer und welche Vorkehrungen sind zu treffen, damit so etwas nicht passiert? Diese Fragen wurden vor etwa 40 Jahren mit dem „Rechtsinstitut Verkehrssicherungspflicht“ für Bäume in Deutschland richtungsweisend geregelt.



Baumdiagnostik und -pflege

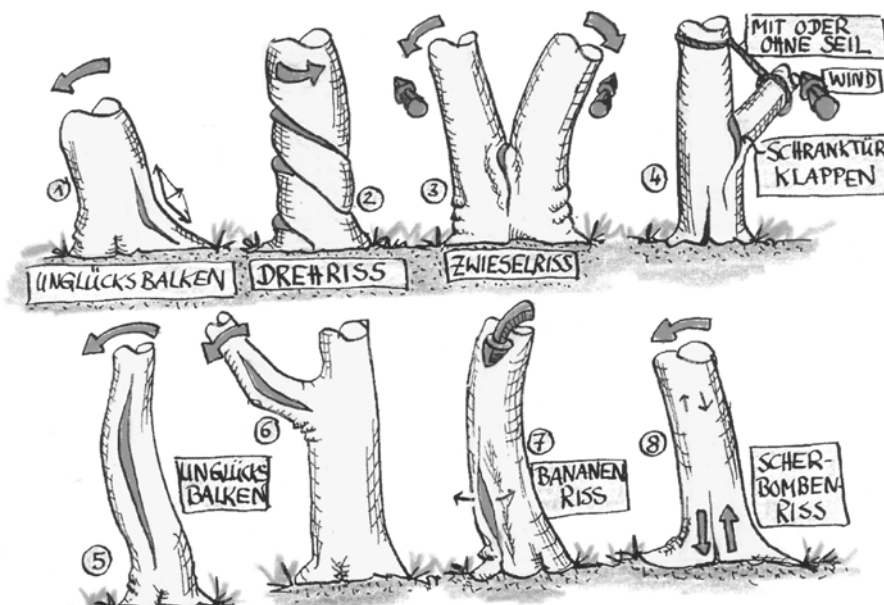
Die Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht dient jedoch nicht nur der Schadensverhütung und Vermeidung zivilrechtlicher Haftungsrisiken. Mit den zu ergreifenden Maßnahmen soll auch das wertvolle Umweltgut Baum entwickelt, unterhalten und möglichst lange erhalten werden. Nach einem 1965 getroffenen BGH-Urteil waren damals allerdings besondere Fachkenntnisse nicht erforderlich. Als Maßstab wurde der aktuelle Stand der Technik bemüht und Baumpfleger erfüllten ihre Pflicht auf Grundlage überlieferter Erfahrungen. Mit den Demokratisierungsprozessen in den 1970 und 80-iger Jahren wuchs in der Bevölkerung das Interesse am Umweltschutz und damit auch der Bedarf an qualifizierten, nachvollziehbaren Un-

tersuchungsmethoden im Bereich der Grünpflege. Sie sollten künftig über das „in Augenschein nehmen“ hinausgehen. In der Folgezeit traten im Wesentlichen zwei, von naturwissenschaftlichen Standpunkten aus sehr unterschiedlich entwickelte Methoden in Konkurrenz: die *Statisch Integrierte Abschätzung* (SIA-Methode), ergänzt durch *Zugversuche*, auf der einen und die *Visual Tree Assessment* (VTA-Methode) auf der anderen Seite. Erneut entbrannte der Konflikt jüngst, als die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), den Umweltpreis 2003, die höchst dotierte Auszeichnung ihrer Art in Europa, an den Begründer der VTA-Methode, Prof. Claus Mattheck, verlieh. Nach Einschätzung von Befürwortern der VTA-Methode handelt es sich hierbei jedoch um eine fachlich nicht

nachvollziehbare Kritik. „Wir können dies nur mit einem Mangel an Sachkenntnis bei einigen wenigen Entscheidungsträgern begründen“ bedauert der NABU-Brandenburg-Vorsitzende Tom Kirschey. Die VTA-Methode ist vielfach Teil standardisierter Ausschreibungstexte. Bei vielen Ämtern (von den Berliner Grünflächenämtern bis hin zur Mecklenburgischen Landesförstverwaltung) gilt sie bis auf wenige Ausnahmen als fachlicher Standard, bei Gerichten wird sie bis zum Bundesgerichtshof anerkannt, sie ist einziger Standard im Haftungs- und Versicherungsrecht und hat sich weltweit schnell verbreitet.

Grundlagen der Methoden

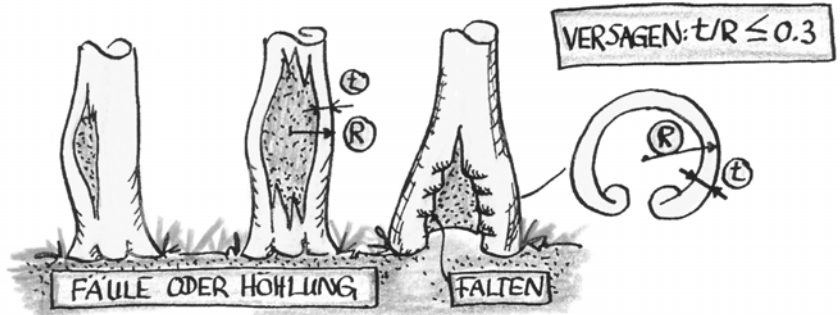
Sowohl bei Zugversuchen als auch bei der Statisch Integrierten Baumbeurteilung (SIB) werden Teile statischer Methoden, die ursprünglich aus der Bautechnik stammen, auf Bäume adaptiert. Mittels eines Seilzuges werden beim Zugversuch definierte, aber durchaus sehr große Querkräfte in den Baum eingeleitet, woraufhin Dehnungen auf der Baumoberfläche und der Kippwinkel seiner Wurzelplatte gemessen werden. Darauf basierend wird abgeschätzt, bei welcher Windlast die kritische Druckspannung, welche letztlich zum Bruch führt, erreicht würde. Doch werden bei diesem Verfahren offenbar weder die tatsächlichen Restwandstärken ermittelt, noch die verschiedenen Symptome eines Baumes oder die variierenden mechanischen Einflüsse holzzeretzender Pilze berücksichtigt. Dem Verfahren wird daher oft vorgeworfen, es betrachte bi-



ologische Organismen als technische Idealkonstruktionen, wie es sie in der Natur nicht gäbe. Unberücksichtigt bleiben darüber hinaus physikalische Einflüsse wie Torsionen oder Resonanzanregungen, die bei Windbelastung auf einen Baum wirken.

Die von Prof. Dr. Mattheck entwickelte VTA-Methode entstand dagegen auf der Grundlage von Naturbeobachtungen in wechselseitiger Absicherung mit biomechanischem Wissen und mechanischer Beweisführung. Matthecks Methode ermöglicht es, die „Körpersprache“ der Bäume zu verstehen. Warnsignale können so rechtzeitig erkannt werden, bestehende Defekte bestätigt und anhand von Versagenskriterien bewertet werden.

Das „ewige Dilemma“ der Bäume besteht darin, dass sie trotz ihres schnellen Wachstums in jedem Wachstumsstadium für ausreichend Stabilität sorgen müssen. Wechselnden Umwelteinflüssen und unterschiedlichen Standortbedingungen treten sie mit wirksamen Anpassungsmechanismen entgegen. Entsprechend der auftretenden Belastungen korrigieren Bäume ihre Gestalt durch zielgerichtetes, optimiertes Wachstum bei minimalem Materialaufwand. Mattheck setzt voraus, dass Bäume lebenslang eine gleichförmige Spannungsverteilung auf der Oberfläche anstreben, die er als *Axiom konstanter Spannung* definiert. So werden durch Beschädigungen - etwa Verletzungen oder Fäulnis - lokal auftretende Spannungen durch verstärktes Dickenwachstum ausgeglichen. Den durch diese Veränderungen auftretenden, gut sichtbaren Symptomen wie Rindenfalten, Rippen, Pilzfruchtkörper (und deren Körpersprache) oder auch das Wulstholz werden verschiedene verursachende Defekte zugeordnet.



Berücksichtigung bei der Symptomerkenntnis finden auch umfassende Artenkenntnisse und Standortmerkmale. Um die visuelle Baumkontrolle auch messtechnisch zu hinterlegen, werden verschiedene Verfahren eingesetzt: Messungen der Schallgeschwindigkeit im Holz, des Bohrwiderstandes, der Holzfestigkeit mittels Fractometer und der Jahrringe. Die der anschließenden Schadensbewertung dienenden Versagenskriterien wurden durch weltweit erhobene Feldstudien abgesichert. So hat sich beispielsweise gezeigt, dass eine Querschnittsverflachung als Versagensmechanismus weit bedeutsamer ist als der Biegebruch. Stammbrüche treten demnach normalerweise erst dann auf, wenn die gesunde Restwandstärke weniger als 30 Prozent des Stammradius beträgt.

Bohren oder Biegen

Schall- und Bohrtechniken dienen bei der VTA lediglich der Defektbestätigung und -vermessung. Teure Messgeräte kommen nur in begründeten Einzelfällen zum Einsatz. Die oft kritisch diskutierten Verletzungen durch Diagnoselöcher sind bei der VTA vergleichsweise gering – jedoch rechtlich geboten. Denn wer die Körpersprache der Bäume kennt, muss weniger bohren. Gefahrenbäume können auf diese Weise von scheinbaren Gefahrenbäumen unterschieden werden, weniger Bäume müssen gefällt werden und gleichzeitig erhöht sich die Verkehrssicherheit.

Dass Zugversuche dagegen verletzungsfrei sind, muss angezweifelt werden. Denn es kann angenommen werden, dass durch die Neigungsmessung, bei der die Wurzelplatte um etwa 0,25 Grad gekippt wird (dies entspricht rund 40 Prozent der maximalen Belastbarkeit der Wurzelplatte), bereits beträchtliche Wurzelrisse entstehen. Diese bleiben jedoch im Verborgenen. Es ist zu befürchten, dass diese Schäden bei einer Dauerbelastung infolge der Zugversuche über die Schäden hinausgehen, die ein Orkan anzurichten vermag.

Forderungen an eine moderne Baumpflegepraxis

Infolge der fachlich unhaltbaren Kampagnen gegen das Verfahren seien amtliche

Verantwortungsträger in Kommunen, Ämtern und sogar Landesbehörden zunehmend verunsichert worden, bedauern die VTA-Befürworter. „Die Kritik an VTA ist nachweislich baumschädlich, da Bäume wieder auf Verdacht gefällt werden – ein Rückfall in alte Unsitten“, meint dazu Tom Kirschey. Zu hinterfragen sei auch die suggerierte größere Baumfreundlichkeit der Kritiker, die durch ihr Auftreten genau das Gegenteil bewirkten und diesen Widerspruch zumindest billigend in Kauf nehmen.

Diese verzichtbare Methodendiskussion verstellt den Blick auf aus naturschutzfachlicher Sicht weit wichtigere Probleme im Themenbereich Baumpflege: beispielsweise auf eine naturfremde Schnittpraxis und zweifelhaftes Verseilungen. „Die Baumpflege muss sich stärker an Beispielen aus der Natur orientieren und muss die ökologische Bedeutung der Nischenpotentiale einen höheren Stellenwert bei der Abwägung von Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherheit finden“, ist sich auch Nicolas A. Klöhn, Baumsachverständiger in Berlin, sicher.

Statt über Methoden zu streiten erscheint es daher sinnvoller, verbesserte Baumpflege- und Diagnosestandards sowie erhöhte Qualitätsansprüche bei den gutachterlichen Leistungen einzufordern. Naturschutzfachlich betrachtet, können diese Fortschritte am besten auf Grundlage der sich weiterentwickelnden VTA-Methode erreicht werden. In besonderer Weise werden hier Naturbeobachtungen einbezogen sowie umfassende Erkenntnisse ehemals angrenzender Fachgebiete, etwa der Mykologie, schlüssig integriert. Fachgerechte, entsprechend dokumentierte Gutachten nach VTA erlauben dem kritischen Betrachter die Feststellungen und Empfehlungen des Gutachters nachzuvollziehen und liefern Gutachtern die wissenschaftliche Grundlage bei der Beurteilung von Bäumen, ohne dabei die gute alte Praxis zu verlassen.

Konsequent angewendet, trägt die Methode zur Vermeidung falscher Baumpflege und dem Erhalt gelegentlich zu früh gefällter Bäume bei, vor allem in städtischen Grün- und Parkanlagen. Damit leistet sie einen direkten Nutzen für die Umwelt.

Anita Zenk