

Durch Sonneneinstrahlung verursachte Stammschäden häufen sich. Sie äussern sich in Form von grossflächigen Sonnenbrandnekrosen. Betroffen sind nicht allein Jungbäume, auch Altbäume können bei plötzlicher Freistellung Rindenschäden erleiden. Zudem beschränkt sich die Sonnenbrandgefahr nicht auf die sonnenreiche Zeit. Schäden im Winter sind keine Seltenheit. Deshalb hat der Stammschutz als präventive Massnahme bei Neupflanzungen oberste Priorität.

Solider und sicherer Sonnenschutz für den Stamm

Text: Waltraud Aberle, Dipl.-Ing. FH, Landschaftsarchitektin, Redaktion Bilder: Fabian Dietrich, Baumpfleagespezialist

«Bei rund 50 % der Jungbäume wird der Stammschutz derzeit immer noch mit einem Juteeinband ausgeführt», schätzt Fabian Dietrich, Baumpfleagespezialist und Inhaber einer Baumpflegefirma in Därli- gen. Versuche und zahlreiche Beobach- tungen in der Praxis belegen jedoch, dass Einbände mit Jute angesichts der gestie- genen Intensität der Sonneneinstrahlung keinen ausreichenden Schutz mehr bie- ten. Schlimmer noch: Der Juteeinband kann mehr schaden, als er nützt, da die Temperaturen unter der Bandage zum Teil höher als am ungeschützten Stamm sind.

«Erleidet der Baum einen Sonnenbrandscha- den, sind die Zukunftsaussichten nur gering.»

Wird der Stammschutz unterlassen - wie Dietrich beobachtet, auch dies keine Sel- tenheit - ist der Baumersatz schon nach kurzer Standzeit programmiert.

Im Wald sind die Stämme beschattet, auch in der Baumschule schützen sich die Bäume durch die dichte Stellung gegenseitig. Einzelnd stehend sind die Gehölze plötzlich der Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Ohne geeigneten Rinden- schutz entstehen Sonnenbrandschäden, die immer an der südwestlich exponierten Seite auftreten. Dies im Gegensatz zu Frostrissen, die an allen Seiten, bevorzugt aber an der nördlich orientierten Stamm- seite, vorkommen.

Die Schädigung beginnt nicht mit einem Aufreissen der Rinde, sondern durch die starke Sonneneinstrahlung sterben zu- nächst kleinflächig unverborkte Rinden- und Kambiumzellen ab. Dies wird sicht- bar an vielen kleinen, unregelmässig an- geordneten Rissen. Der Baum hat in der

Folge extreme physiologische Probleme. Das Wachstum ist stark beeinträchtigt. Zudem tritt früher oder später ein stati- sches Problem auf, und der Baum wird zum Verkehrssicherheitsproblem. Die geschädigte Stelle bildet eine Eintritts- pforte für den Pilz. Der Pilzbefall führt wiederum zu Instabilität. Es handelt sich hierbei also um alles andere als einen Bagatellschaden: «Erleidet ein Jung- baum einen Sonnenbrandschaden, sind die Zukunftsaussichten nur gering», sagt Dietrich vor dem Hintergrund langjähriger Erfahrung und lässt keinen Zweifel auf- kommen: Ein Stammschutz ist zwingend direkt nach der Pflanzung anzubringen. Der engagierte Berufsmann legt auch in der Ausbildung im Lehrgang für ange- hende Baumpfleagespezialisten oder in den Weiterbildungskursen durch baum- schnittkurs.ch Nachdruck auf den fachge- rechten Stammschutz, der die sorgfältige Nachkontrolle erfordert.

Unterschiedliche Anfälligkeit

Von Natur aus geschützt sind Birken mit ihrer hellen Rindenfarbe, die die Strah- lung reflektiert. Im Gegensatz hierzu hat jede Hängebuche Sonnenbrand, räumt Dietrich ein. Die Oberseite ist ständig un- geschützt der Sonne ausgesetzt. Buchen sind zwar gut abschottende Gehölze, den- noch beschränkt sich die Lebensdauer bei dieser Zuchtform durch Sonnenbrand.

Thermische Schäden können an vielen Baumarten vorkommen. Gehölze mit dünner Rinde wie Ahorn und Linde oder auch Rosskastanie sind stärker gefähr- det als solche mit dicker Borke wie die Eiche. Untersuchungen belegen, dass vor allem auch Sorten von Spitzahorn eine genetisch bedingte höhere Anfälligkeit zeigen als die reine Art.

Quellen

- Vorlesungsskript BSB-Lehrgang Baumpfle- ge 2009, von Fabian Die- trich, Baumpfleagespezialist, Där- ligen
- Pro Baum 3/2008, Stammschutz an Jungbäumen
- «Jahrbuch der Baumpfle- ge 2008», Dr. Schneidewind
- Süddeutscher Grossversuch zu abiotischen Schäden an jungen Alleebäumen



Anfangsstadium

Sonnenbrandartige Rindenstruktur an einer Linde. Erkennbar ist dies u.a. am geröteten Rindenbereich. Das abgestorbene Gewebe beginnt aufzureissen. Es bilden sich Längsrisse. Hinter den Rissen verbergen sich kleinflächige Rindennekrosen. Linden gehören zu den empfindlichen Arten.



Befall mit Pilzen

Die Verletzungen infolge des Hitzetods des Kambiums sind Eintrittspforten für Pilze. In diesem Frühstadium wird ein Schaden oft nicht erkannt. In Kombination mit der Besiedelung durch Holz zersetzende Pilze können die Rindenschädigungen zum Stammbruch führen.



Frühstadium

Frühstadium von Sonnenbrand an einem Schnurbaum. Der typische Schaden, ein nekrotisierter, trocken und rissig bleibender Rindenstreifen in unterschiedlicher Grösse, wird meist erst im fortgeschrittenen Stadium ersichtlich.



Übergangsstadium

Schaden durch Sonneneinstrahlung bei einer Rosskastanie. Wegen der dünnen Rinde gehört sie zu den heiklen Arten. Häufig werden die Schäden mit Frostrissen verwechselt. Ein sicheres Indiz für durch thermische Einstrahlung verursachte Rindenrisse ist das Auftreten an der südwestlich orientierten Stammseite.



Ersatzpflanzung nötig

Sonnennekrose auf der südwestlichen Stammseite. Ursache für diesen Rindenschaden ist der Hitzetod des Kambiums. Im Unterschied zu Frostrissen laufen die Nekrosen meistens nach oben und unten spitz aus und sind länger in Richtung Baumkrone. Für diese ohne Stammschutz gepflanzte Linde ist bereits ein Jahr nach der Pflanzung ein Ersatz notwendig.



Ungeeignetes Stamm-schutzmaterial

Sonnenbrandschaden bei einer Zitterpappel drei bis vier Jahre nach der Pflanzung. Der Baum reagiert durch starke Überwallung. Er wurde gut gepflanzt, gut eingebunden, aber mit dem falschen Material. Der Schaden hätte verhindert werden können, wenn anstelle des Juteeinbandes Schilfrohmatten zur Anwendung gekommen wären.



Massiver Schaden manifestiert sich

Ein Sonnenbrandschaden bei einem Spitzahorn aufgrund unzulänglichen oder fehlenden Stammschutzes. Wundholzbildung ist sichtbar. Fünf Jahre nach der Pflanzung ist der Baum physiologisch schlecht versorgt, wächst kümmerlich und stellt ein Stabilitätsproblem dar.



Sonnenbrand an Altbäumen

Bei Fäll- und Schnitarbeiten ist auf Freistellungen zu achten. Bei empfindlichen Baumarten wie Ahornen (im Bild Kolchischer Ahorn) muss der Stammbereich sofort geschützt werden. Bei Altbäumen ist im Ausnahmefall Jute anwendbar.

BAUMPFLEGE



Stammschutz bei einem Kolchischen Ahorn. Bei Altbäumen kann im Ausnahmefall Jute verwendet werden.



Den Schilfrohmatten wird einhellig die beste Stammschutzwirkung attestiert.



Bei Bäumen mit hohem Kronenansatz eine weitere Matte über der Baumbindung angebracht werden.

Beim Altbaum entstehen Schäden durch Sonnenbrand, wenn ganze Bereiche plötzlich der Sonne ausgesetzt sind, wie dies beispielsweise nach Fällarbeiten oder nicht fachgerechten Schnittmassnahmen der Fall ist.

Weshalb funktioniert Jute nicht mehr? Den Einband mit Jute zählt Dietrich zu den grössten gärtnerischen Irrtümern, die schwer auszumerzen sind. Vom Stammschutz mit Jutegewebebandern wird vor allem wegen des Hitzestaus abgeraten. Der Hitzestau - zwischen Jute und Rinde entwickelt sich eine Hitze bis 90 °C - verursacht Rindenschäden. Die Schäden werden erst sichtbar, wenn der Einband nach mehreren Jahren zerfällt. Vor allem längerfristig an Stämmen belassene Bandagen, die in exponierter Sonnenlage stehen, führen zu erheblichen Rindenschäden. «Von Jute als

Stammschutzmaterial sollte man sich deshalb endgültig verabschieden», sagt Dietrich.

Schilfrohmatten bieten besten Schutz. Nach heutigem Wissensstand bieten Schilfrohmatten den wirksamsten Stammschutz. Bei Vergleichsuntersuchungen verrottbarer Schutzmaterialien haben sie am besten abgeschnitten. Zudem gelten sie auch als die kostengünstigste Variante unter den flexiblen Stammschutzmatten.

Dank guter Luftzirkulation entsteht bei Schilfrohmatten keine Hitzeentwicklung und es besteht ein guter Schutz gegen Sonneneinstrahlung. Die Schilfrohrmatte schützt auch vor der Winter Sonne. Die Baumrinde darunter taut langsam auf und bleibt unversehrt. Weil das Material verrottet, kommt sukzes-

sive mehr Licht durch, und der Baum kann sich langsam an die Sonneneinstrahlung gewöhnen. Stammschutzmatten müssen rund fünf Jahre am Baum bleiben. An besonders exponierter Lage auch länger. Die Anbindung der Schilfrohmatten erfordert eine Nachkontrolle.

Bei Baumpflanzungen, die der Baumpfleger nicht selbst kontrolliert, kann als Alternative weisse Stammschutzfarbe zur Anwendung kommen, in Form eines Anstrichs vom Stammfuss bis zum Kronenansatz - vorausgesetzt, es bestehen keine ästhetischen Vorbehalte. Die oft als unnatürlich empfundene Farbe vergraut allmählich. Der Schutz wird dadurch mit der Zeit geringer. Der Baum hat auf diese Weise genügend Zeit, sich an die Einstrahlung zu gewöhnen.

Sonnenbrandgefährdete Arten
Acer spp., *Aesculus* spp., *Fagus* spp.,
Fraxinus spp., *Sorbus* spp., *Tilia*

Die erhöhte Anfälligkeit der Sorten von *Acer* spp. wird auf eine genetisch bedingte verminderte Frost- und Hitzeresistenz zurückgeführt. Die reine Art ist etwas weniger anfällig als die Sorten.

Bei gefährdeten Arten können auch Altbäume Sonnenbrandschäden durch plötzliche Freistellung, z.B. bei Fällungen und Schnittmassnahmen, erleiden.

Stammschutzmaterialien

Art des Stammschutzes	Beschaffenheit	Wirksamkeit/Bemerkungen
Juteinbänder	Aus Jutewickel und Jutegurtstreifen	Wegen des Hitzestaus untauglich
Flexible Matten	Aus Schilfrohr, Bambusstäben, Weidenruten und Kokosfasermatten; als schmale und breite Segmente erhältlich; drahtgebundene Matten verwenden	Bester Rindenschutz. Die Matte sollte an der Nordseite überlappen (bis zu ein Drittel des Stammumfangs). Bei Dickenwachstum des Baumes kann sukzessive nachgegeben werden, sodass die lockere Hülle erhalten bleibt.
Stammschutzanstriche	Arbo-Flex, Spezialprodukt zum Rindenschutz von Laubböhlzern	Haltbarkeit fünf Jahre, langsam nachlassende Schutzwirkung ermöglicht Angeöhnung.