



Das Grüne Blatt 4/2018

Rindenkrebs der Hainbuche

Die Hainbuche (*Carpinus betulus*) ist hierzulande verbreitet im Öffentlichen Grün und als Heckenpflanze in Gärten, aber gelegentlich auch an nicht zu sauren Standorten im Wald zu finden. Beliebte ist wegen ihres schmalkronigen Wuchses auch der Typ "Fastigiata". Hainbuchen galten bisher allgemein als widerstandsfähig gegenüber den Stressfaktoren des Stadtklimas und es gab kaum Schädlinge und Krankheiten. Diese Situation scheint sich derzeit zu ändern.

Seit Anfang der 2000er Jahre wird aus Norditalien (Lombardei, Piemont, Emilia Romagna, Toskana) über einen Rindenkrebs (auch *Carpinus*-decline) berichtet, der auf urbanen Standorten und in Parks auftritt. Verursacher dieser Schäden sind zwei Pilzkrankheiten, nämlich *Anthostoma decipiens* (mit der Nebenfruchtform *Cytospora decipiens*) sowie eine *Endothiella*-Art. In Infektionsversuchen wurde gezeigt, dass beide Pilze nicht nur an Hainbuche sondern auch an mehreren anderen Gehölzen vorkommen, dass *Anthostoma/Cytospora* aber der aggressivere der beiden ist.

Im Jahr 2015 wurden nun erstmals auch in Deutschland die Symptome des Rindenbrandes gefunden, nämlich in Karlsruhe, Landau/Pfalz und Regensburg, sowie 2016 in Ingelheim. Es konnten beide oben genannten Schadpilze nachgewiesen werden. Auch die RHEINPFALZ berichtete im Januar bzw. Juni 2017 über den Landauer Befall bzw. einen weiteren Befall in Meckenheim. Alle Anzeichen sprechen dafür, dass die Verbreitung weiter ist als bisher bekannt.

Im Diagnoselabor des DLR Rheinland-Pfalz wurde der erste Rindenkrebs-Schadfall im Juni 2017 diagnostiziert. Dabei handelte es sich um kranke Hainbuchen aus Fußgönheim. Die Bäume unterschieden sich in Alter und Stammstärke erheblich, von jungen, vor wenigen Jahren gepflanzten Exemplaren am Straßenrand in einem Neubaugebiet über mittlere auf dem Friedhofs- bzw. Schulgelände, bis zu mehrere Jahrzehnte alten Bäumen an einem Spielplatz. Während bei nachfolgenden Kontrollen an 10 Hainbuchen-Standorten im Spätsommer 2017 keine weiteren Befallsherde gefunden wurden, konnten 2018 schon bis Juli 6 neue Befallsstandorte in der Pfalz und in Rheinhessen ausfindig gemacht werden, nämlich in Meckenheim, Rödersheim-Gronau, Ludwigshafen und Kirrweiler sowie in Offstein und Flörsheim-Dalsheim. In all diesen Fällen zeigten sich die *Anthostoma/Cytospora* typischen Sporenlager.

Krankheitsbild

Die Krankheit äußert sich zunächst in einer schütterten Krone und abplatzender Rinde im Stamm- oder Astbereich (Abb. 1). Aus den nekrotischen Rindenpartien, aber auch aus äußerlich noch intakter Rinde treten - insbesondere unter feuchten Bedingungen - die rötlichen *Cytospora*-Sporenlager (Pyknidien) hervor (Abb. 2). Unter dem Mikroskop erscheinen sie leicht bis sichelförmig gebogen.

Bei *Endothiella*-Befall hat das Sporenlager eine gelbliche Farbe.



Abb. 1: Hainbuche mit schütterer Krone und abplatzenden Rindenpartien.



Abb. 2: Stammbereiche mit vereinzelt (li) bzw. stark hervor quellenden (re) rötlichen Sporenlagern .

Bedeutung/Lebensweise von *Cytospora*

Der Pilz *Cytospora decipiens* ist schon seit dem späten 19. Jahrhundert in Europa bekannt, allerdings ist er bis zu dem oben beschriebenen Schadauftreten in Norditalien nicht pathogen in Erscheinung getreten. Die bei uns bekannten Schäden treten hauptsächlich im kommunalen Bereich auf. Dort leiden Hainbuchen, wie andere "Stadt-bäume" auch, zunehmend unter den veränderten Klimabedingungen, die vor allem Hitze- und Trockenstress in bisher unbekanntem Ausmaß mit sich bringen. Unter solchen Bedingungen hat ein Schwächeparasit wie *Cytospora decipiens* gute Chancen. Typisch hierfür ist auch das verstärkte Auftreten von Schadsymptomen auf der Wetterseite der Stämme oder an Stammabschnitten mit vorhergehenden mechanischen Verletzungen. Hainbuchen im Forst sowie Hainbuchen als Heckenpflanzen sind

nach unserer Erkenntnis bisher nicht betroffen. Beide Kulturen unterliegen üblicherweise auch weit weniger den obigen Stressfaktoren und haben meist auch günstigere Nährstoffbedingungen. Die Infektionswege dieses Pilzes sind noch weitgehend unbekannt. In Infektionsversuchen in Italien verursachte er auch Schäden an *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Castanea sativa*, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Ostrya carpinifolia* und *Quercus robur*. Über eventuelle Sortenunterschiede (Fastigiata-Typ) liegen bisher keine gesicherten Erkenntnisse vor.

Gegenmaßnahmen

Befallene Äste sollten wegen der Bruchgefahr aus Gründen der Verkehrssicherheit umgehend entfernt werden. Befallenes Material kann nach Zerkleinerung dem städtischen Heißkompost zugeführt werden. Eine Nutzung als Brennholz ist nicht anzuraten, denn die Infektiosität der vorhandenen Sporen übersteht möglicherweise auch den Trocknungsprozess während der Lagerphase. Ähnliches gilt für Häckselmaterial, das möglichst nicht als Mulch ausgebracht werden sollte. Wegen der unklaren Infektionswege des Erregers sollten bei allen Schnittmaßnahmen vorsorglich die Hygieneregeln eingehalten werden. Inwieweit das Weißeln der Stämme einem Befall vorbeugen kann, müsste in Versuchen überprüft werden. Eine ausreichende Wasserversorgung ist sicherlich vorteilhaft. Das Neuanpflanzen von Hainbuchen in heißen, trockenen Bereichen von Kommunen sollte allerdings kritisch überdacht werden. *Cytospora decipiens* ist aber kein Quarantäneschaderegner, daher gibt es keine gesetzlichen Vorgaben hierzu.

Weitergehende Informationen (Auswahl)

- Kehr, R., M. Hecht, H. Schönemann (2016): Neuartige Rindenschäden an Hainbuche in Deutschland. TASPO Baumzeitung 03/2016, 36-39
- Kehr, R., M. Hecht, H. Schönemann (2017): Rindenkrebs der Hainbuche durch zwei neue Schadpilze, Symptomatik und Verbreitung in Deutschland. Jahrbuch d. Baumpflege **21**, 319-326
- Saracchi, M., P. Sardi, A. Kunova, P. Cortesi (2015): Potential host range of *Anthostoma decipiens* and *Endothiella* sp., agents of hornbeam blight. Journal of Plant Pathology **97**(1), 93-97