



Fotos: Holdenrieder / ETH Zürich

Eschentriebsterben greift auch in Leipzig um sich

Ein Pilz bedroht die häufigste Auwaldbaumart

von René Sievert

Die Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) ist im Leipziger Auwald die häufigste Baumart, sie bildet rund ein Drittel des Gesamtbestandes. Noch – muss man dazu aber wohl leider sagen, denn die Esche ist zunehmend von einem parasitischen Pilz bedroht, der erst vor kurzem entdeckt wurde. Doch seitdem breitet er sich in Europa aus und lässt immer mehr dieser Bäume absterben. Inzwischen werden auch im Leipziger Auwald deutliche Schäden festgestellt.



Stark verlichtete Krone einer alten Esche.

In den 1990er-Jahren wurde an Eschen in Polen eine neue Krankheit beobachtet. Eschen zeigten Rindennekrosen, welche Blätter und schließlich ausgelichtete Kronen mit vertrockneten Zweigen. Als Verursacher wurde 2006 der Schlauchpilz *Chalara fraxinea* identifiziert. Dieser parasitische Pilz verstopft die Leitungsbahnen der Bäume, die dadurch von oben nach unten absterben. Doch damit war das Rätsel noch nicht gelöst, denn wie der Pilz sich so aggressiv und schnell in Europa ausbreiten konnte, war lange Zeit unklar.

Im Jahr 2010 wurde dann eine neue Pilzart erstmals wissenschaftlich beschrieben: das Falsche Weiße Stängelbecherchen (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*). Dieser Pilz lebt auf abgeworfenen Eschenblättern und bildet becherförmige kleine Fruchtkörper, die etwa zwei bis sieben Millimeter groß werden. Diese Fruchtkörperchen entpuppten sich als Hauptfruchtform (sexuelle Fruchtform) des Pilzes. Er kann

jedoch auch eine asexuelle Nebenfruchtform entwickeln. Dabei handelt es sich um ein langsam wachsendes Gewebe in Blättern, Zweigen und Ästen von Eschen – eben um jenes Pilzgewebe, das man bereits als *Chalara fraxinea* kannte.

Der eigentliche Krankheitsverursacher ist also *Hymenoscyphus pseudoalbidus*, dessen becherförmige Fruchtkörperchen Sporen entwickeln, die vom Wind verbreitet werden, sodass sich der Krankheitserreger leicht ausbreiten kann. Dass man ihn so lange nicht identifiziert hat, liegt daran, dass es eine Schwesterart gibt, die *H. pseudoalbidus* (Falsches Weißes Stängelbecherchen) zum Verwechseln ähnlich sieht: *H. albidus*, das Weiße Stängelbecherchen. Dieser Pilz ist seit 1851 in Europa bekannt und vermutlich kein Krankheitserreger.



Das Falsche Weiße Stängelbecherchen lebt auf abgeworfenen Eschenblättern und bildet becherförmige kleine Fruchtkörper, die etwa zwei bis sieben Millimeter groß werden.

Aus Herbarmaterial weiß man, dass *H. pseudoalbidus* bereits in den 1970er-Jahren gesammelt, damals aber noch nicht als eigene Art erkannt, sondern als *H. albidus* bestimmt wurde. Die Unterscheidung ist erst heute mit molekularbiologischen Mitteln möglich geworden. Ob *H. pseudoalbidus* durch Mutation in jüngster Zeit entstanden ist, oder ob die Art eingeschleppt wurde, wird derzeit erforscht, weil es bei der Bekämpfung des Eschensterbens helfen könnte. Neuesten Forschungsergebnissen zufolge stammt der Krankheitserreger aus Asien und breitet sich invasionsartig in Europa aus, möglicherweise begünstigt durch den Klimawandel.

Junge Eschen besonders gefährdet

Im Leipziger Auwald wurden 2010 noch keine befallenen Eschen gefunden; 2011 jedoch änderte sich das Bild dramatisch. Abgestorbene Bäume wurden festgestellt, vor allem in jungen gepflanzten Beständen. Junge Bäume aus Naturverjüngung waren dagegen seltener betroffen. Hier waren nur 25 Prozent der Bäume geschädigt, in Kunstverjüngung aber 97 Prozent. Auch bei älteren Eschen im Auwald wurde das Triebsterben festgestellt.



Welke Blätter und Rindennekrosen sind Symptome des Triebsterbens.

Bei repräsentativ untersuchten Eschen im gesamten Stadtforst konnten nur 18 Prozent als gesund und vital gewertet werden, 67 Prozent als leicht oder mittel geschädigt, 15 Prozent als schwer oder sehr schwer geschädigt. Besonders stark geschädigt waren junge Eschen am Cospudener See, wo viele der Bäume abgestorben sind. Weniger stark betroffen sind dagegen ältere Eschen im Auwald; geschädigte Altbäume wurden bisher nur am Wildpark gefunden. Es ist zu erwarten, dass in den kommenden Jahren weitere, derzeit noch gesunde Bäume von dem parasitischen Pilz befallen werden. Im Moment aber ist der Befall im Leipziger Auwald weniger stark als in anderen mitteldeutschen Waldgebieten.

Das Hoffen auf resistente Eschen

Eschen neu zu pflanzen, ist gegenwärtig nicht sinnvoll, da solche Pflanzungen sich als besonders anfällig für das Eschentriebsterben erwiesen haben. Befallene Altbäume sollte man nach Ansicht von Experten fällen, um sie als mögliche Infekti-

onsquelle zu beseitigen. Dagegen sollten gesunde Bäume nicht vorsorglich entfernt werden, denn möglicherweise findet man auf diese Art eines Tages Eschen, die gegen den Pilzbefall unempfindlich sind. Da direkt neben stark geschädigten Eschen im Leipziger Auwald auch gesunde Exemplare stehen, haben Experten die Hoffnung, dass sie hier resistente Bäume finden können, um mit ihnen in Zukunft einen neuen, gegen *Chalara fraxinea* widerstandsfähigen Bestand aufzubauen. Allerdings hat es nicht unbedingt genetische Ursachen, wenn ein Baum der Krankheit widerstehen kann; dafür könnten auch die jeweiligen Standortbedingungen oder Lebensumstände verantwortlich sein.



Im Bereich des Stadtforstes werden die Eschenbestände nun weiter intensiv beobachtet, und das Schadbild wird bewertet. Der ökologisch orientierte Waldumbau soll in den kommenden Jahrzehnten dazu führen, dass es im Auwald weniger Eschen und beispielsweise mehr Stieleichen geben wird. Der kurzfristige Verlust der Eschen durch die Pilzinfektion wäre dennoch eine gravierende Veränderung des Auwaldcharakters. In anderen europäischen Waldgebieten haben die Verluste durch das Eschentriebsterben sogar noch schwerwiegendere Auswirkungen. Die Esche ist grundlegender Bestandteil verschiedener Ökosysteme, sodass ihr Absterben dramatische Folgen für die Tier- und Pflanzenwelt bestimmter Gebiete haben kann, deren Charakter sich ohne Eschen erheblich verändern wird.

Literatur

- ETH ZÜRICH, FORSTSCHUTZ UND DENDROLOGIE: *Hymenoscyphus pseudoalbidus*. http://www.forestpathology.ethz.ch/research/Chalara_fraxinea (8.01.2013)
- GROSS, A., HOLDENRIEDER, O. (2013): On the longevity of *Hymenoscyphus pseudoalbidus* in petioles of *Fraxinus excelsior*. For. Path. published online 17. Jan. 2013. DOI: 10.1111/efp.12022
- KOWALSKI, T., HOLDENRIEDER, O. (2008): Eine neue Pilzkrankheit an Esche in Europa. Schweiz Z Forstwes 159 (2008) 3: 45-50.
- KOWALSKI, T. (2006): *Chalara fraxinea* sp. nov. associated with dieback of ash (*Fraxinus excelsior*) in Poland. For. Path. 36 (4): 264-270.
- PAUTASSO, M., AAS, G., QUELOZ, V., HOLDENRIEDER, O. (2013): European ash (*Fraxinus excelsior*) dieback – A conservation biology challenge. Biological Conservation 158 (2013): 37-49.
- QUELOZ V., GRÜNIG C. R., BERNDT R., KOWALSKI, T., SIEBER, T. N., HOLDENRIEDER, O. (2011): Cryptic speciation in *Hymenoscyphus albidus*. For. Path. 41: 133-142.
- STADT LEIPZIG, STADTFORSTEN (2012): Vorbericht zur Forsteinrichtung des Stadtwaldes der Stadt Leipzig für den Zeitraum 2013 - 2022: 91-93.
- ZHAO, Y. ET AL. (2013): *Hymenoscyphus pseudoalbidus*, the correct name for *Lambertella albida* as reported from Japan. Mycotaxon (in press).