

038 - Verbreitung von *Verticillium dahliae* in bayerischen Waldbeständen im Zusammenhang mit Stammnekrosen bei Bergahorn

Verticillium dahliae - Soil inoculum density and stem necrosis in Bavarian Sycamore Maple stands

Nicole Burgdorf, Veronika Zimmerer², Markus Blaschke³, Frank Fleischmann⁴, Ralf Petercord, Wolfgang Oßwald⁴

Abteilung Waldschutz, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising, Deutschland

²Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Fakultät Wald und Forstwirtschaft, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 3, 85354 Freising, Deutschland

³Abteilung Biodiversität, Naturschutz, Jagd, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising, Deutschland

⁴Pathologie der Waldbäume, Technische Universität München, WZW, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 2, 85354 Freising, Deutschland

In den vergangenen Jahren wurden in vielen Ahornbeständen Bayerns verstärkt Stammnekrosen, verursacht durch den bodenbürtigen Pilz *Verticillium dahliae*, beobachtet (SIEMONSMEIER et al. 2012). SCHNEIDEWIND wies 2005 nach, dass dieses Pathogen an Ahorn neben den typischen Welke-Symptomen auch für Stammrisse und Stammnekrosen verantwortlich ist. Im Rahmen eines Projekts wurde in zehn geschädigten Bergahornflächen untersucht, ob und in welchem Ausmaß der Schaderreger im Boden etabliert ist. Dazu wurden im Herbst 2012 und 2013 Bodenmischproben in erkrankten Ahornbeständen und benachbarten Kontrollflächen ohne anfällige Baumarten (z.B. Koniferen, Buchen, Eichen) entnommen. Mit Hilfe eines etablierten Nasssieb- und Plattengussverfahrens nach NEUBAUER UND HEITMANN (2011) wurde die Erregerdichte des Pilzes anhand der im Boden befindlichen Dauerorgane, den Mikrosklerotien, ermittelt.

In den zehn Bergahornbeständen wiesen im Mittel 36 Prozent der Bergahorne Stammnekrosen mit einem durchschnittlichen Ausmaß von 80 mal 5 cm im unteren Stammbereich auf. Die Nekrosen entstanden aus Stammrissen, durch die auch häufig Sekundärerreger in das Splintholz eindringen konnten. *Verticillium* konnte in fast allen Bergahornbeständen als auch in den Kontrollflächen, darunter vornehmlich Fichten- und Eichenbestände, nachgewiesen werden. Im Oktober 2012 wurden in den Bergahornbeständen sehr hohe Erregerdichten von durchschnittlich 60 Mikrosklerotien pro Gramm Boden festgestellt. Im Oktober 2013 waren die Anteile der Sklerotien pro Gramm Boden gegenüber dem Vorjahr deutlich erhöht. In drei Beständen in der Hallertau, die über den Jahresverlauf regelmäßig beprobt wurden, deuten die Schwankungen der Mikrosklerotiendichte auf einen Einfluss abiotischer oder biotischer Faktoren hin. Zwischen der Stärke des Auftretens der Stammschäden und der Erregerdichte im Boden war in den zehn Untersuchungsflächen kein Zusammenhang erkennbar, vielmehr scheint *Verticillium dahliae* in unterschiedlichen Böden etabliert zu sein.

Literatur

NEUBAUER, C., HEITMANN, B. 2011: Quantitativer Nachweis von *Verticillium dahliae* als Grundlage der Flächenauswahl im Gartenbau. Journal für Kulturpflanzen, 63 (1): 1-8.

Schneidewind, A. (2005): Untersuchungen zur Standorteignung von *Acer pseudoplatanus* L. als Straßenbaum in Mitteldeutschland unter besonderer Berücksichtigung abiotischer und biotischer Stressfaktoren. Humboldt-Universität Berlin, Dissertation.

SIEMONSMEIER, A., NANNIG, A., KÜHN, A., BLASCHKE, M. 2012: Spatial patterns of microsclerotia from *Verticillium dahliae* Kleb. in soils of Bavarian maple stands. Journal für Kulturpflanzen 64 (9): 348-353.