

122b - Viruserkrankungen an Birken im urbanen Bereich - eine Studie im Berliner Bezirk Steglitz-Zehlendorf

Viral diseases in birch in urban areas – a study in Berlin Steglitz-Zehlendorf

Janna Gröhner¹, Andrea Martinez-Oliver¹, Maria Landgraf¹, Juliane Langer¹, Martina Bandte¹, Susanne von Bargaen¹, Martin Schreiner², Barbara Jäckel², Carmen Büttner¹

¹Humboldt-Universität zu Berlin, Lebenswissenschaftliche Fakultät, Fachgebiet Phytomedizin, Lentzeallee 55-57, 14195 Berlin

²Pflanzenschutzamt Berlin, Mohriner Allee 137, 12347 Berlin, phytomedizin@agr.ar.hu-berlin.de

In 2016 wurden an erkrankten Straßenbäumen der Gattung *Betula* im Berliner Bezirk Steglitz-Zehlendorf Untersuchungen zu Viruserkrankungen an ausgewählten Einzelbäumen durchgeführt – in Ergänzung an die Studie von 2015 -. Die Auswahl der Bäume und die entsprechende Probennahme erfolgten anhand virusverdächtiger Symptome auf Blättern und nach Bonitur des Gesamthabitus des Baumes, wie sie für Viruserkrankungen an Laubgehölzen bekannt sind. *Cherry leaf roll virus* (CLRV) und *Apple mosaic virus* (ApMV) sind die bisher bekanntesten Viren in *Betula*. Im Rahmen dieser Studie sollte aufgeklärt werden, ob bisher bekannte Viren in den erkrankten und absterbenden Bäumen nachzuweisen sind oder ob Infektionen mit neuen, bisher nicht beschriebenen Viren vorliegen könnten. Straßenbäume sind je nach Standort einem extremen abiotischen Stress durch beispielsweise Wasser- und/oder Nährstoffmangel bzw. Emissionen ausgesetzt sowie interagierenden biotischen Stressfaktoren wie Pilzen, Bakterien, Insekten, Milben und Nematoden. Es wurden Birken verschiedener Altersstufen und Herkunft anhand der Daten im Baumkataster (gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 3 Berliner Straßengesetz (BerlStrG)) in die Untersuchung einbezogen. Die Ergebnisse aus den Laboruntersuchungen mittels molekularbiologischer Methoden (RNA Extraktion, RT-PCR) werden vorgestellt und Konzepte für ein Managementprogramm wie mit infizierten Bäumen umzugehen ist, diskutiert.

Literatur

- Bandte M., A.K. Schuster, S. von Bargaen, C. Büttner, 2011: Viren an *Betula pendula* (Roth.) Analyse des Artenspektrums der Ordnung Hemiptera und Nachweis von *Cherry leaf roll virus* (CLRV) in potentiellen Vektoren. In: Dujesiefken, D. (Ed.), Jahrbuch der Baumpflege, Haymarket Media, Braunschweig.
- von Bargaen S., J. Langer, J. Robel, A. Rumbou, C. Büttner 2012: Complete nucleotide sequence of *Cherry leaf roll virus* (CLRV), a subgroup C nepovirus. *Virus Research* 163, 678-683.
- Büttner C., S. von Bargaen, M. Bandte, H.-P. Mühlbach, 2013: Forest diseases caused by viruses. Chap. 3 In: *Infectious forest diseases*. Gonthier P., Nicolotti G. (eds), CABI, pp. 50-75.
- Büttner C., S. von Bargaen, M. Bandte, A. Myrta, 2011: *Cherry leaf roll virus*. In: *Virus and Virus-like Diseases of Pome and Stone Fruits*. (Hadidi, A., Barba, M., Candresse, T., Jelkmann, W.) APS PRESS, St. Paul, USA.
- Eisold A-M., M. Bandte, J. Langer, M. Rott, C. Büttner, 2014: Phytopathogene Viren im Urbanen Grün. In: Dujesiefken, D. (Ed.), Jahrbuch der Baumpflege, Haymarket Media, Braunschweig, 217-227.