

## **Detektion eines neuartigen Emaravirus in Eschen (*Fraxinus excelsior*) mit Blattdeformationen und Fadenblättrigkeit**

### ***Detection of a novel Emaravirus in Common Ash (*Fraxinus excelsior*) with leaf deformation and shoestring symptoms***

Max Tischendorf<sup>1</sup>, Susanne von Bargaen<sup>1</sup>, Martina Bandte<sup>1</sup>, Jean-Sebastien Reynard<sup>2</sup>, Carmen  
Büttner<sup>1</sup>

Mit Hilfe moderner Hochdurchsatz-Sequenzierungsmethoden wurde in 2016 aus einer Mischprobe zweier Eschen (*Fraxinus excelsior*) aus dem Kanton Basel (Schweiz) ein bisher unbekanntes Virus identifiziert, welches Ähnlichkeiten zu Vertretern der Gattung *Emaravirus* aufweist. Eine dieser beiden Eschen wies dabei eine starke Deformation und Kräuselung ihrer Blätter auf, welche als Fadenblättrigkeit beschrieben wurde. Basierend auf den Sequenzergebnissen konnten bisher fünf verschiedene einzelsträngige RNA-Segmente negativer Polarität mit je einem offenen Leserahmen pro Genomsegment identifiziert werden. Mithilfe der Sequenzinformationen wurden sechs Primerpaare für die Detektion der einzelnen RNA-Segmente abgeleitet. Zwei Primerpaare wurden dabei für den Nachweis der RNA1 entworfen. Eschen verschiedener Standorte in Südschweden sowie dem Kanton Basel, welche mit für Emaraviren typischen Symptomen wie Ringflecken, aber auch Deformationen und Fadenblättrigkeit assoziiert waren, wurden für die Nukleinsäureisolierung ausgewählt und anschließend mittels RT-PCR auf das neuartige Emaravirus getestet. Der Virusnachweis war dabei eindeutig mit dem Symptom der Fadenblättrigkeit korreliert. Auch in Eschen mit wenig ausgeprägten Blattdeformationen konnte das Virus nachgewiesen werden ebenso wie zwei Bäume latent infiziert waren. Es wird vermutet, dass das Virus eine Deformation der Blätter hervorruft, die je nach Alter des Blattes und Zeitpunkt der Virusinfektion unterschiedlich stark ausfällt.

#### ***Adresse der Autoren***

<sup>1</sup> Humboldt-Universität zu Berlin, Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften, Fachgebiet Phytomedizin, Lentzeallee 55/57, D-14195 Berlin

<sup>2</sup> Agroscope, Route de Duillier 50, Case Postale 1012, 1260 Nyon 1, Schweiz