



### FraxVir Teilvorhaben 3: Molekulares Monitoring von *H. fraxineus*

Das Verbundvorhaben **FraxVir** stellt die Abschätzung der **Bedeutung von Viren** für das **Eschentriebsterben** mit vier Teilvorhaben in den Mittelpunkt der Forschung. Zu diesem Zweck werden in drei Teilvorhaben des Verbundprojektes die Virusvielfalt charakterisiert, abiotische Stressfaktoren und Krankheitssymptome erfasst sowie Assoziationen mit der Genetik bei *Fraxinus excelsior* untersucht.



Entscheidend für die Interpretation der Ergebnisse ist die Bestätigung des Vorliegens oder der Abwesenheit des Erregers. Diese Aufgabe übernimmt das Teilprojekt zum **molekularen Monitoring** des Erregers des Eschentriebsterbens *H. fraxineus* an der Universität Hohenheim. Koordinierte Probennahmen in den Beständen, an selektierten Einzelbäumen und von Umweltproben stellen die Basis zum Erfassen des Pathogens dar. Mit Hilfe der **molekularen Diagnostik** wird der **Pathogendruck** durch *H. fraxineus* erfasst.

Innerhalb der Arbeitspakete werden vorliegende Verfahren in der molekularen Diagnostik verfeinert und weiterentwickelt. Die Arbeiten umfassen den qualitativen und quantitativen Nachweis von **DNA- und RNA-Markern** des Pathogens in Trieb, Streu und Rhizosphäre. Die diagnostischen Methoden werden ebenso wie die Nachweisergebnisse der wissenschaftlichen Gemeinschaft kurzfristig zur Verfügung gestellt. Die drei Arbeitspakete im Teilprojekt werden in enger Absprache mit den vier Partnerinstitutionen umgesetzt, um eine multifaktorielle Analyse zu ermöglichen und maximale Synergieeffekte zu erzielen.

Weitere Informationen zum Verbundprojekt FraxVir sowie den Projektpartnern sind unter folgendem Link abrufbar <https://www.ku.de/eschentriebsterben/projekte-zum-ets/fraxvir>.

Jan Werner Böhm M.Sc.  
Fachgebiet für Integrative Infektionsbiologie  
Nutzpflanze-Nutztier  
Telefon: 0711 459-24911  
E-Mail: [jan.boehm@uni-hohenheim.de](mailto:jan.boehm@uni-hohenheim.de)

Prof. Dr. Michael Kube  
Fachgebiet für Integrative Infektionsbiologie  
Nutzpflanze-Nutztier  
Telefon: 0711 459-24910  
E-Mail: [michael.kube@uni-hohenheim.de](mailto:michael.kube@uni-hohenheim.de)

### Projektförderung

Das Projekt wird über den Waldklimafonds (WKF) des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) finanziert. Als Projektträger fungiert die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) (Förderkennzeichen: 2220-WK-40-C4 FraxVir).

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



### Impressionen:



**Abbildung 2 & 3:** Links: Blattaustrieb einer Esche auf der Klonfläche in Grabenstädt, aufgenommen am 03.05.22. Rechts: Einer von 20 Probenplots im Saatguterntebestand Melzower Forst, aufgenommen am 26.07.22. Zu sehen sind Eschensämlinge, ein Erdbohrstock für die Entnahme der Bodenproben, Laub aus dem Vorjahr und die Markierung der Monitoring-Plots.



**Abbildung 4 & 5:** Links: Eschensämling mit Symptomen des Eschentriebsterbens in der Samenplantage bei Emmendingen, aufgenommen am 29.03.22. Die erkennbare Infektionsfront verläuft von Braun über Schwarz zu gesundem Grün Richtung Wurzel. Rechts: Esche mit Symptomen des Eschentriebsterbens in der Samenplantage bei Schorndorf, aufgenommen am 13.05.22. Die Seitentriebe übergipfeln die Haupttriebe, welche aufgrund einer Infektion mit dem Erreger des Eschentriebsterbens zurücksterben.