

Forschungsaktivitäten auf der Brandfläche Mittagstein – Hirschwang an der Rax



Brandfläche Schneeberg, © Stadt Wien – Klima, Forst- und Landwirtschaftsbetrieb, Mrkvicka

Unmittelbar nach der zirka zweiwöchigen Löschkaktion des am 25.10.2021 entdeckten Waldbrandes am Mittagstein wurde mit der Planung eines Dokumentationsfluges unter Einsatz einer **Multispektral-Drohne** der Firma Skyability begonnen. Die Befliegung des Gebietes (ca. 120 Hektar) konnte im November 2021 abgeschlossen werden – die Übergabe der durch Image-Matching erstellten Orthofotos zur weiteren Bearbeitung erfolgte im Dezember 2021.

Parallel erfolgte in Zusammenarbeit mit der Waldbrandforschungsgruppe des Instituts für Waldbau der Universität für Bodenkultur eine Begehung zur Ableitung der erforderlichen Sofort-Maßnahmen und eine Kartierung der nach den Auswirkungen auf Boden und Vegetation differenzierten Brandzonen im Gelände.

Noch im Herbst wurde auf ausgewählten Plätzen **Grassaaten** sowie **Aufforstungen** von Bäumen und Sträuchern als Erosionsschutz-Maßnahme vorgenommen. Begleitend wurden in Zusammenarbeit mit der Forstbehörde Zaunflächen zur Dokumentation des Wildeinflusses sowie nicht behandelte Null-Flächen eingerichtet. Die Waldbrandfläche wird im Sinne einer **Schwerpunktbejagung** intensiv bejagt, um den Verbiss von wieder aufkommender Bodenvegetation und Naturverjüngung zu minimieren. Die Erfolgskontrolle dieser Maßnahmen erfolgt durch das Revierpersonal und Kollegen der Forstverwaltung Quellenschutz.

Um das Absterben bzw. gegebenenfalls Überleben von verschiedenen Baumarten in den auskartierten Brandintensitätszonen zu dokumentieren, wurden im noch im Frühwinter ca. 130 Bäume permanent markiert und in ihrem Zustand beschrieben.

Im Rahmen von Arbeiten am Institut für Waldbau wird der Einfluss von Brandgutmengen auf die Brandintensität untersucht: Anlegen von 10 Versuchsflächen zur Erhebung von Vegetation, Totholz und Streuschicht (organische Bodenhorizonte), Auswertung hinsichtlich Brandgutmenge (Tonnen pro Hektar) und dem Einfluss von Brandintensität auf Reduktion der Brandgutmenge

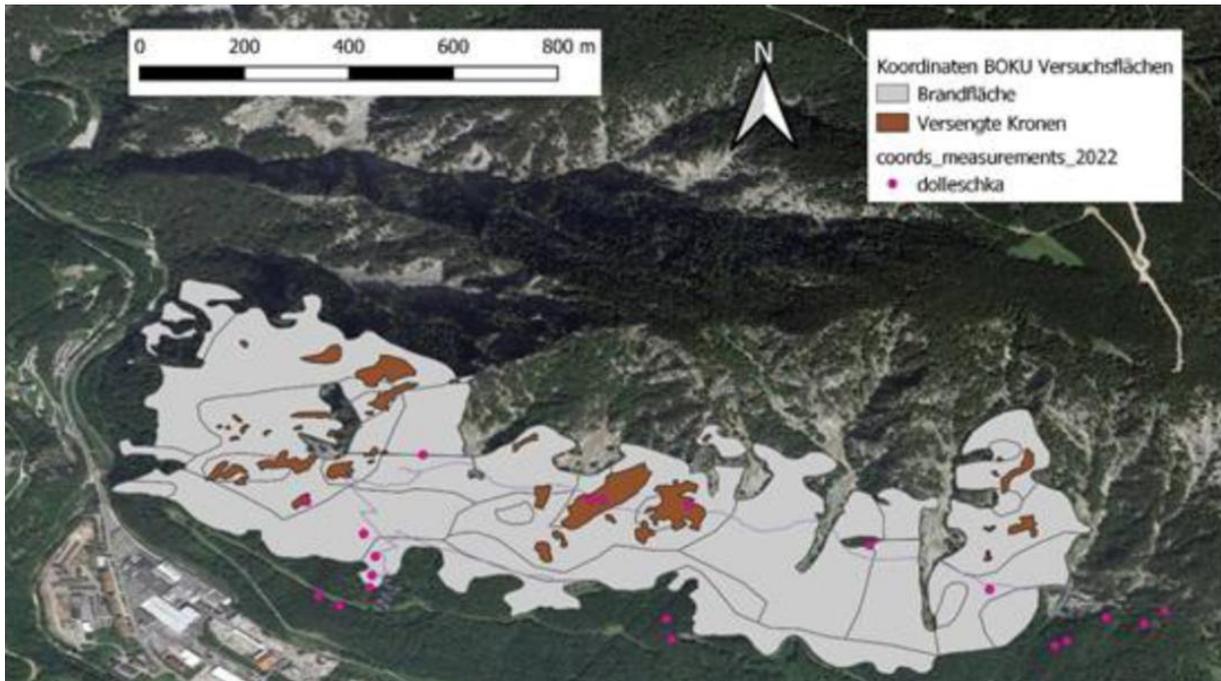


Abb 1. Lage der Versuchsflächen, © Stadt Wien – Klima, Forst- und Landwirtschaftsbetrieb



Abb. 2 Verbrannte Strauchschicht, © Stadt Wien – Klima, Forst- und Landwirtschaftsbetrieb



Abb. 3 Versengte Kronen, © Stadt Wien – Klima, Forst- und Landwirtschaftsbetrieb

Eine Arbeit am Institut für Waldökologie der Universität für Bodenkultur (Danil Covanti – Betreuung Prof. Gratzner) soll die Auswirkung der Anlage von Femellöchern auf Brandintensität und Begrünungspotential untersuchen. Es werden für gebrannte und ungebrannte Flächen die Kohlenstofffraktionen im Boden charakterisiert und Kohlenstoffvorräte von Femellöchern und angrenzendem Bestand verglichen. Baumverjüngung, Totholz und eventuell von den Randbäumen von Femellöchern gebildeter Leiterbrennstoff werden quantifiziert. Die Ergebnisse der Arbeit sollen ökologische Aspekte der Anlage von Femellöchern auf brandgefährdeten Waldstandorten beleuchten und damit eine Grundlage für Bewirtschaftung und Umbau sekundärer Schwarzkiefernbestände liefern.

Weiters werden auf einigen Probeflächen die Änderungen der Bodeneigenschaften (Humuszusammensetzung und Pilzmilieu) vor und nach dem Brand von der Uni Wien studiert. Diese Bodenproben wurden im Hinblick auf ihren Kohlenstoffgehalt, die Kohlenstoffzusammensetzung, das Bodenmikrobiom und die mögliche Entstehung und Mobilisierung von Schadstoffen untersucht. Neben Basisparametern wie pH, Kohlenstoffgehalt und gelöste Makronährstoffen wurde auch die Auswaschung von einer Reihe an Metallen und Metalloiden untersucht sowie persistente freie Radikale im Boden gemessen.



Bild vom 11.11.2022 – partielle Wiederbegrünung in der Krautschicht 1 Jahr nach Waldbrand, Rindenabplatzungen an Rotbuche und teils noch unklares Weiterleben von Schwarzkiefern mit unterschiedlich starken und hoch hinaufreichenden Brandspuren, © Fleck