

Eine Analyse von Baummikrohabitaten an der Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) im Wirtschaftswald

Verfasserin: Maren Krämer B. Eng.
Referent: Dr. Jörg Kunz
Korreferentin: Katharina Adler M. Sc.



Hintergrund

Verpflichtung durch internationale Konventionen für eine natur- und umweltverträgliche Waldbewirtschaftung (Ziesche et al. 2011)

Umsetzung: Schutz von Bäumen mit bestimmten Schlüsselstrukturen (Großmann & Pyttel 2019)

Eichenwälder von hoher Bedeutung für die Forstwirtschaft (Eaton 2016) sowie für die biologische Vielfalt (Drachenfels 2016)

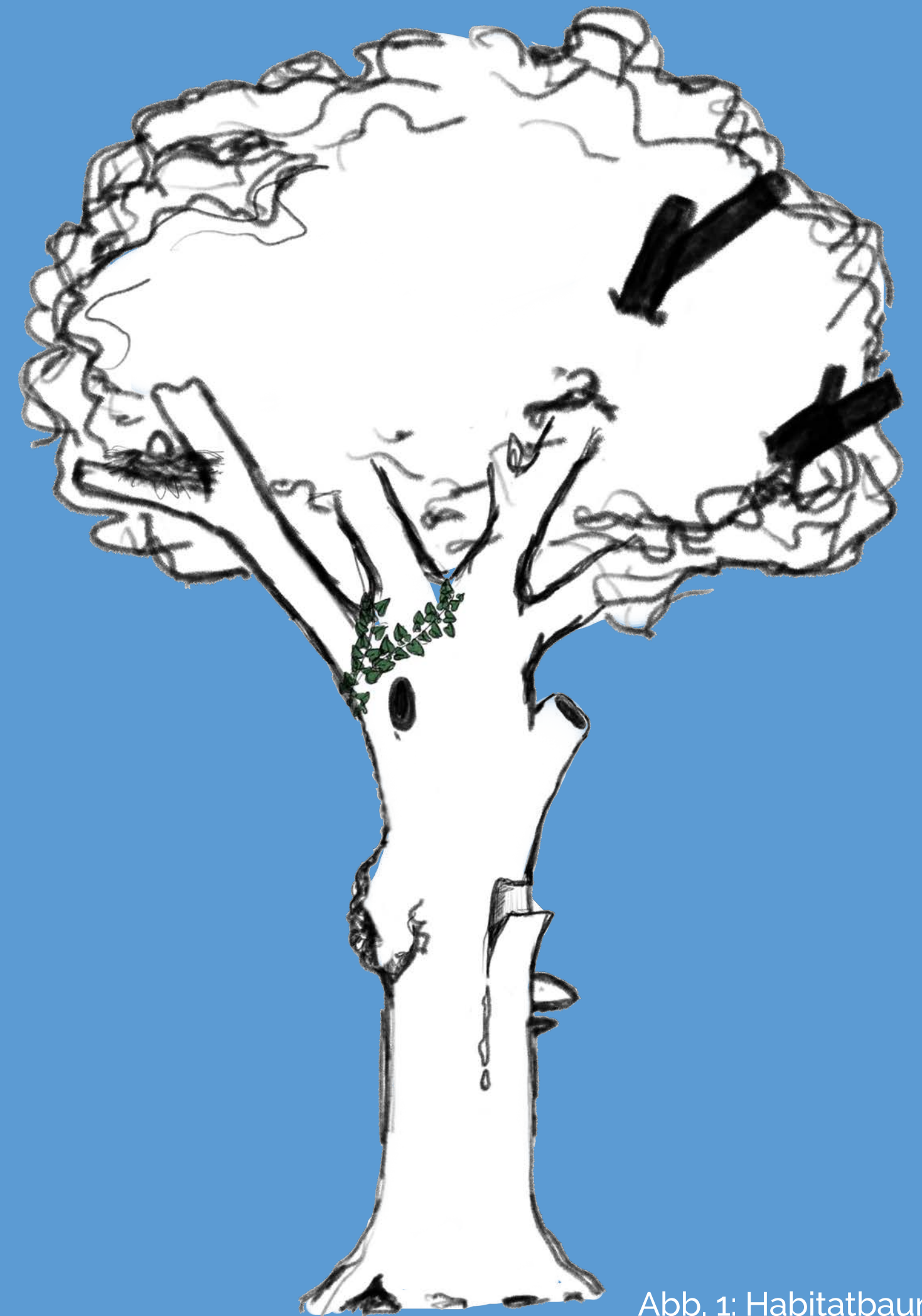


Abb. 1: Habitatbaum



Übergeordnete Fragestellung & Methodik

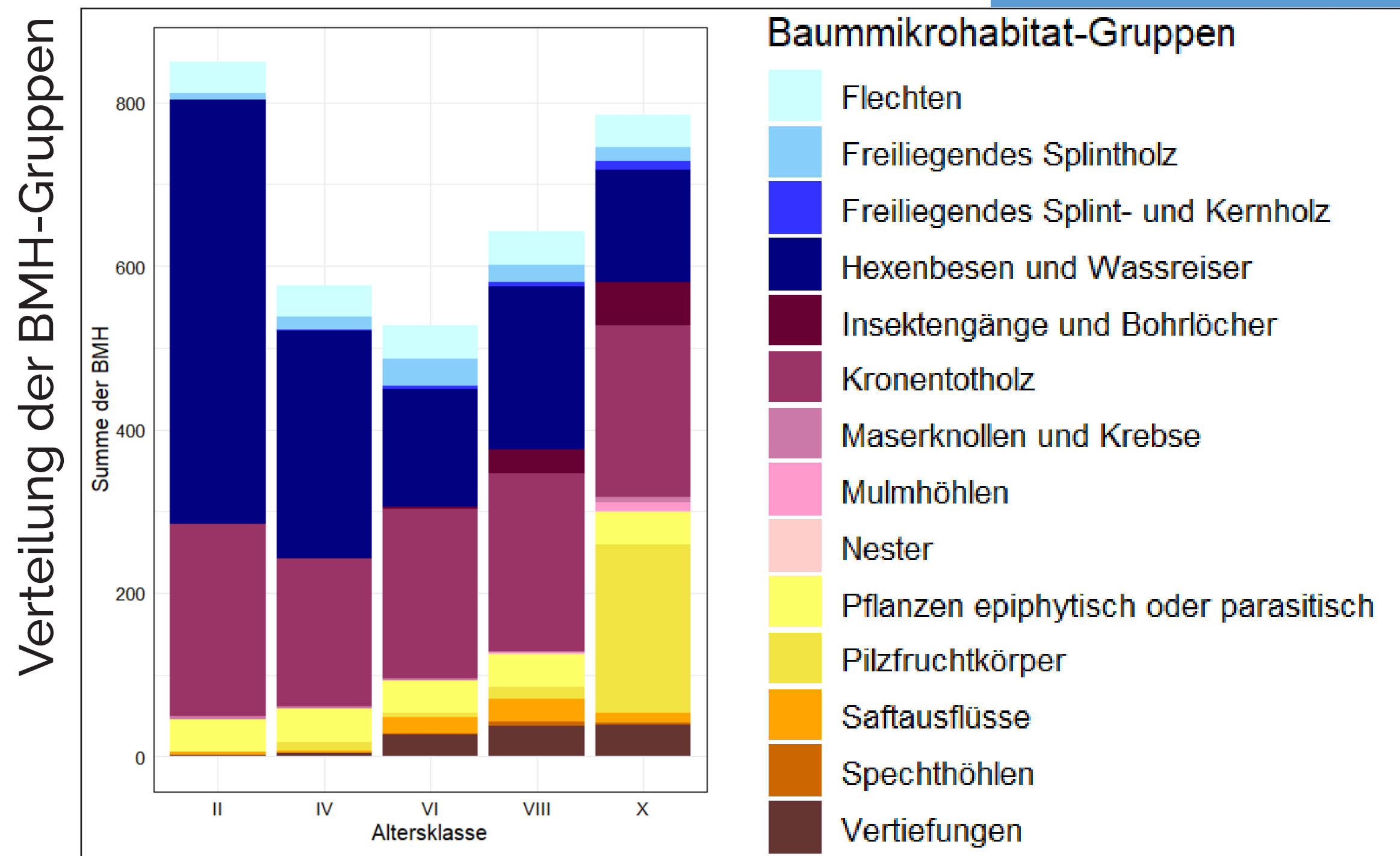
Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Altersklasse und der Quantität sowie Diversität der Baummikrohabitate (BMH)?

Untersuchung von 200 Trauben-Eichen verschiedenen Alters: Je ein Bestand der Altersklassen II, IV, VI, VIII & X → Erfassung der BMH und weiterer Baumdaten (BHD, Vitalität)

Berechnung der BMH-Diversität mithilfe des Shannon-Index

Auswertung: Mithilfe statistischer Tests werden Unterschiede zwischen den Altersklassen sowie Zusammenhänge ermittelt

Ergebnisse



Mulmhöhlen, Insekten-
gänge und Bohrlöcher,
Vertiefungen, Flechten
und Pilzfruchtkörper

→ erst ab hohen Altersklassen
oder zeigen eine mit den
Altersklassen zunehmende
Verteilung

Abb. 2: Summe der BMH mit farblicher
Kennzeichnung der Anteile der versch.
BMH-Gruppen in der versch. Altersklassen

Ergebnisse

Quantität

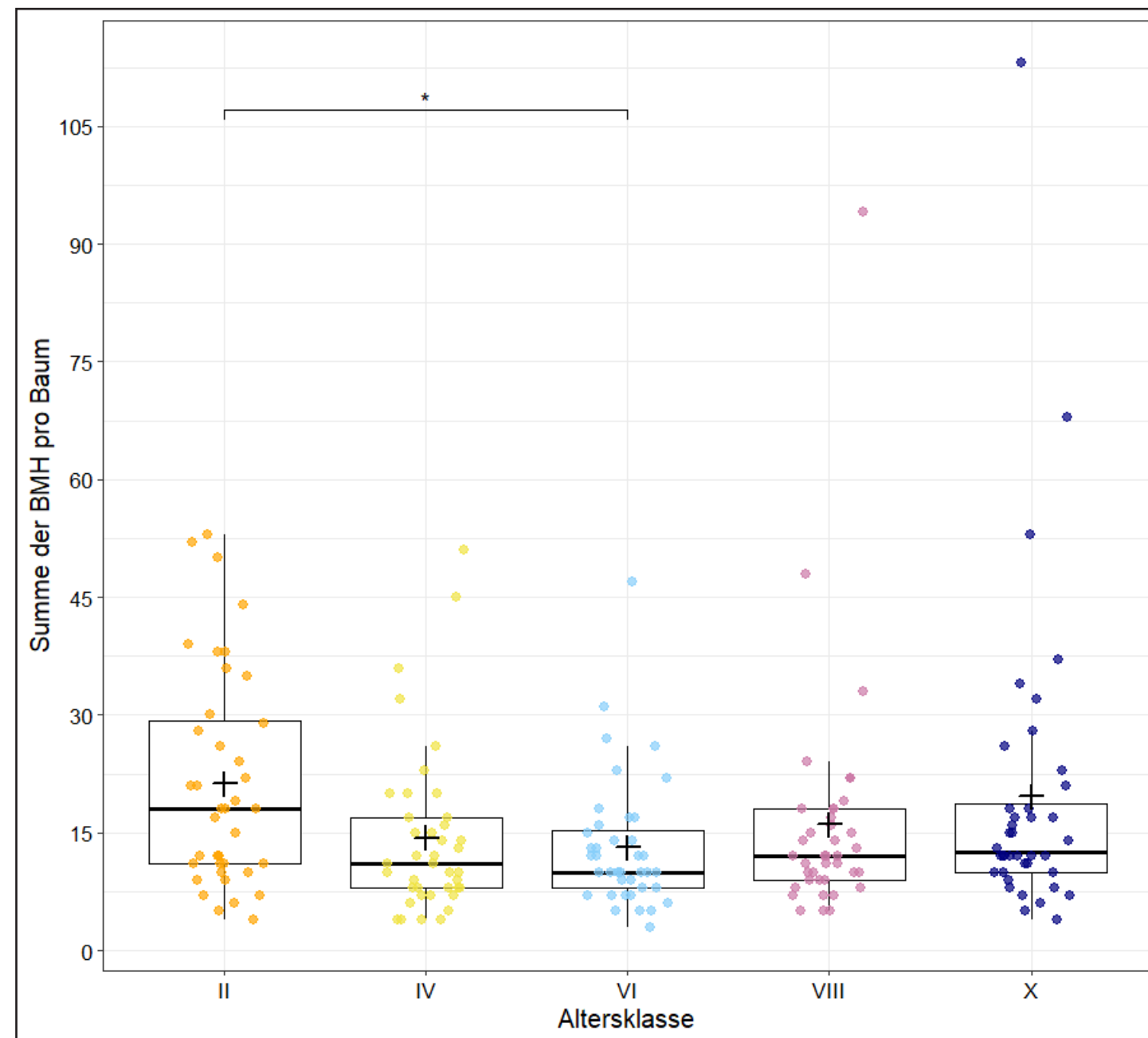


Abb. 3: Summe der BMH pro Baum in den versch. Altersklassen

Diversität

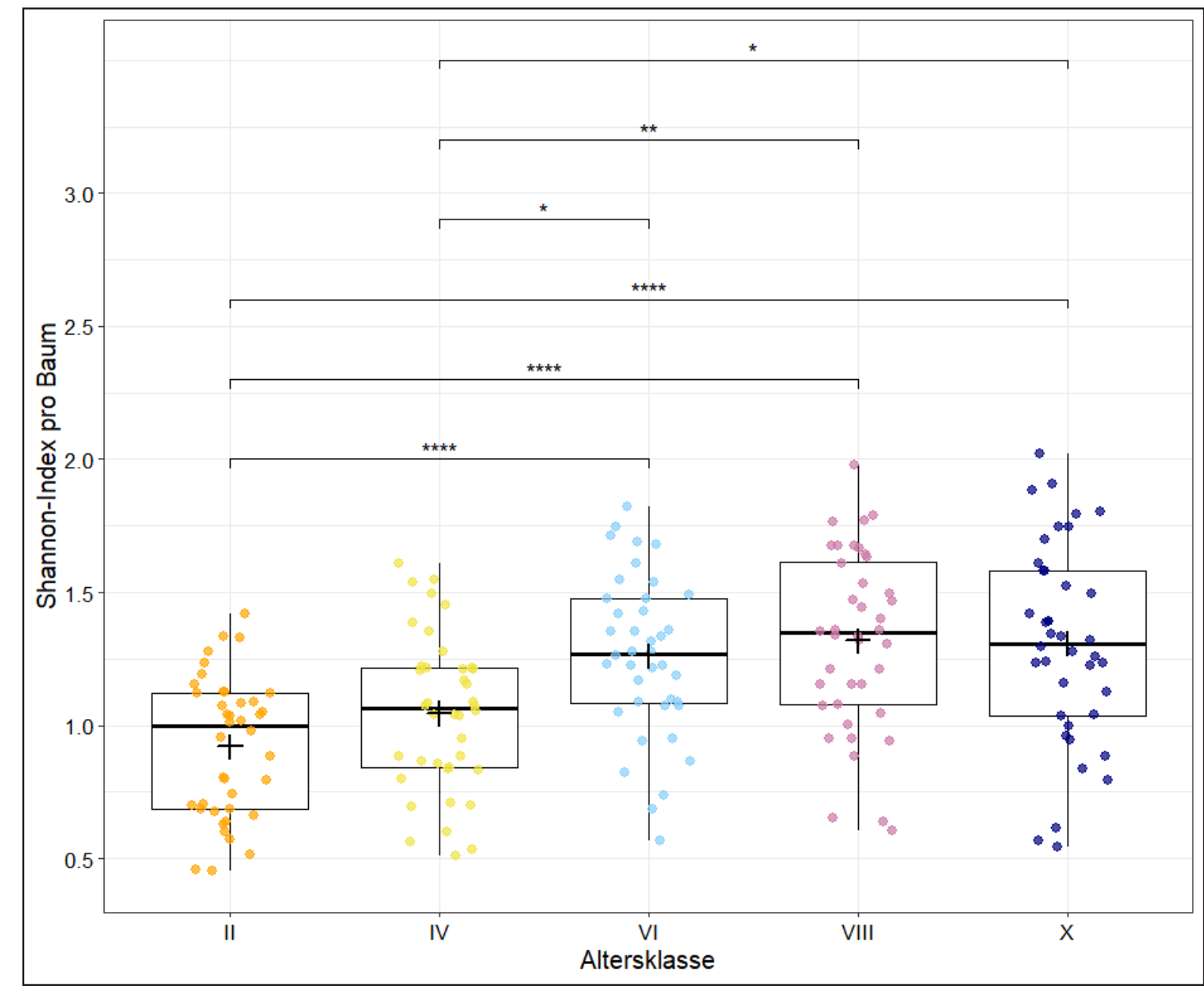


Abb. 4: Shannon-Index pro Baum in den versch. Altersklassen

Fazit & Handlungsempfehlungen

Positiver Zusammenhang von BMH-Diversität und Alter ist anzunehmen

→ Temporaler Faktor: Zunehmende Lebenszeit erhöht die Wahrscheinlichkeit für Verletzungen sowie durch höhlenbildende Organismen besiedelt zu werden

Hohe Anteile an Kronentotholz sowie Hexenbesen und Wasserreiser

→ Trockenstress & wechselnde Lichtverhältnisse

Handlungsempfehlung: (1) Auszeichnen von Habitatbäumen mit erster Durchforstung; (2) Erhöhung der Habitatbaum-Dichte; (3) Schutz seltener BMH



Vielen Dank!

Literatur

Drachenfels, O. V. (2016): Eichenwald-Lebensraumtypen in Deutschland. In: AFZ – der Wald. 2016(20). 20–23.

Eaton, E., Caudullo, G., Oliveira, S., de Rigo, D. (2016): *Quercus robur* and *Quercus petraea* in Europe: distribution, habitat, usage and threats. European Atlas of Forest Tree Species. San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. (Hrsg.). Luxembourg: Publication Office of the European Union. 160–163. DOI: 10.2760/233115

Großmann, J., Pyttel, P. (2019a): Auswirkung der Waldbewirtschaftung auf Baummikrohabitate. In: AFZ – der Wald. 2019(20). 17–21.

Ziesche, T., Kätzel, R., Schmidt, S. (2011): Biodiversität in Eichenwirtschaftswäldern. Empfehlungen zur Bewirtschaftung von stabilen, artenreichen, naturnahen Eichenwäldern in Nordostdeutschland. Bonn: BfN (Hrsg.).

Abbildungen

Abbildung 1: Habitatbaum (Quelle: Krämer 2025)

Abbildung 2: Summe der BMH mit farblicher Kennzeichnung der Anteile der versch. Baummikrohabitat-Gruppen in den versch. Altersklassen (Quelle: Krämer 2025)

Abbildung 3: Summe der BMH pro Baum in den versch. Altersklassen (Quelle: Krämer 2025)

Abbildung 4: Shannon-Index pro Baum in den versch. Altersklassen (Quelle: Krämer 2025)