

# Einfluss der Waldbewirtschaftung auf das Vorkommen der Vögel

Jens Wöllecke<sup>a</sup>, Michael Elmer<sup>b</sup>, Max Fornfeist<sup>b</sup>, Katharina Greiving<sup>a</sup>, Ute Hamer<sup>c</sup>, Norbert Hölzel<sup>c</sup>, Hannah Maria Kalthoff<sup>c</sup>, Britta Linnemann<sup>a</sup>, Michael Meyer<sup>c</sup>, Lea Santora<sup>a</sup>, Jens Jakob Schaper<sup>c</sup>, Katja Siegemund<sup>c</sup>

<sup>a</sup> NABU Naturschutzstation Münsterland e.V.

<sup>b</sup> Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, FB IV, Team Waldnaturschutz

<sup>c</sup> Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Landschaftsökologie

<http://bico2.de/>

## Hintergrund und Projektziele

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der gegenwärtigen Biodiversitätskrise kommt Wäldern als CO<sub>2</sub>-Speicher und Habitat für viele Organismen eine hohe Bedeutung zu. Das **Projekt BiCO<sub>2</sub>** hat sich zum Ziel gesetzt, zu ermitteln, welche Effekte die forstliche Bewirtschaftung auf die Kohlenstoffspeicherkapazität und die Biodiversität haben.

Als Vertreter der Organismen mit größerem Raumsanspruch werden die **Vögel** im Projekt untersucht. Wälder stellen für einige Vogelarten den bevorzugten Lebensraum dar. Bis auf wenige Schutzgebiete sind in Deutschland alle Waldareale bewirtschaftet. Im Rahmen des BiCO<sub>2</sub>-Projektes werden die konkreten **Effekte der Bewirtschaftung** auf die Vogelbesiedlung genauer betrachtet.

**Ziel ist es, Möglichkeiten aufzuzeigen, wie sich Waldnutzung und der Erhalt des Lebensraumes für Vögel gleichzeitig und zum gegenseitigen Vorteil vereinbaren lässt.**

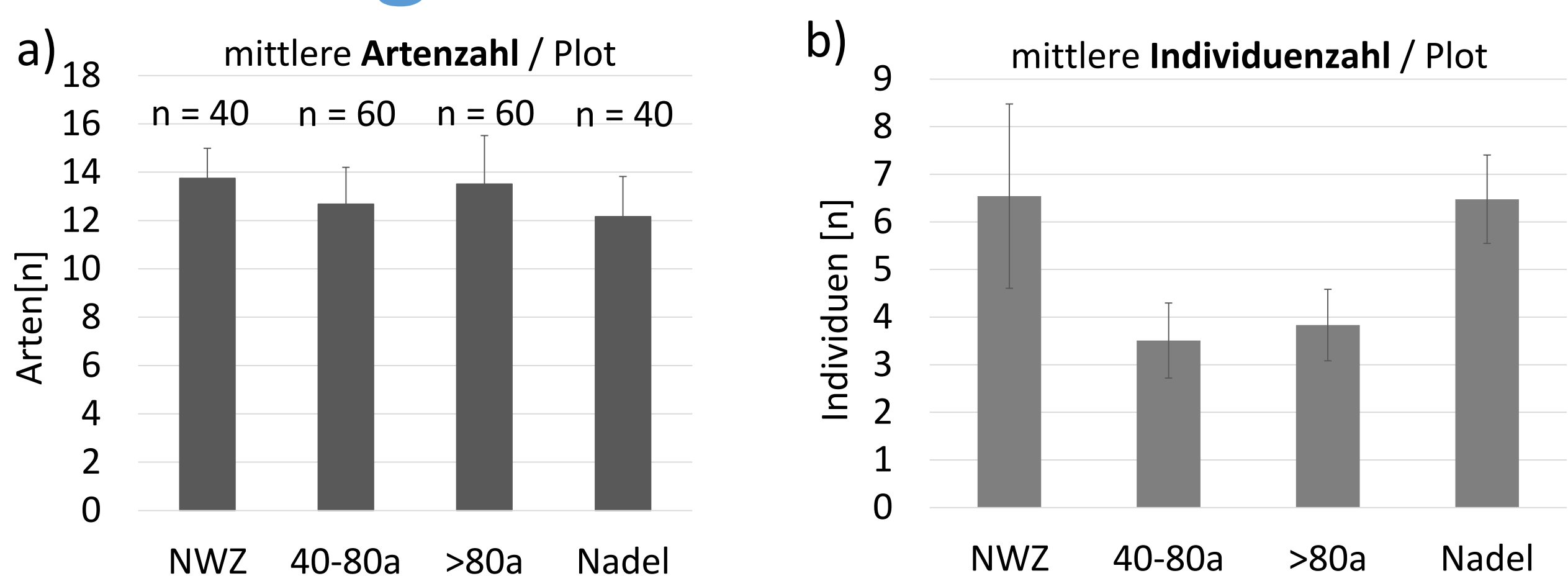
## Untersuchungsgebiete

In insgesamt **vier Projektgebieten**, die die vier in NRW häufigsten Standorttypen repräsentieren, wurden je **50 Probekreise etabliert**, die einen **größtmöglichen Bewirtschaftungsgradienten** aufspannen. Eine Detaildarstellung finden Sie auf einem weiteren Poster des Projektes.

## Forest Management Index - ForMI

Die Einordnung forstlicher Nutzungsintensität je Plot wurde zur besseren Vergleichbarkeit objektiviert. Dazu wird für jeden Waldbestand der **Forest Management Intensity Index (ForMI)**, nach Kahl & Bauhus, 2014) errechnet und dessen Beziehung zu Kohlenstoffgehalt und Biodiversität betrachtet.

## Erste Ergebnisse

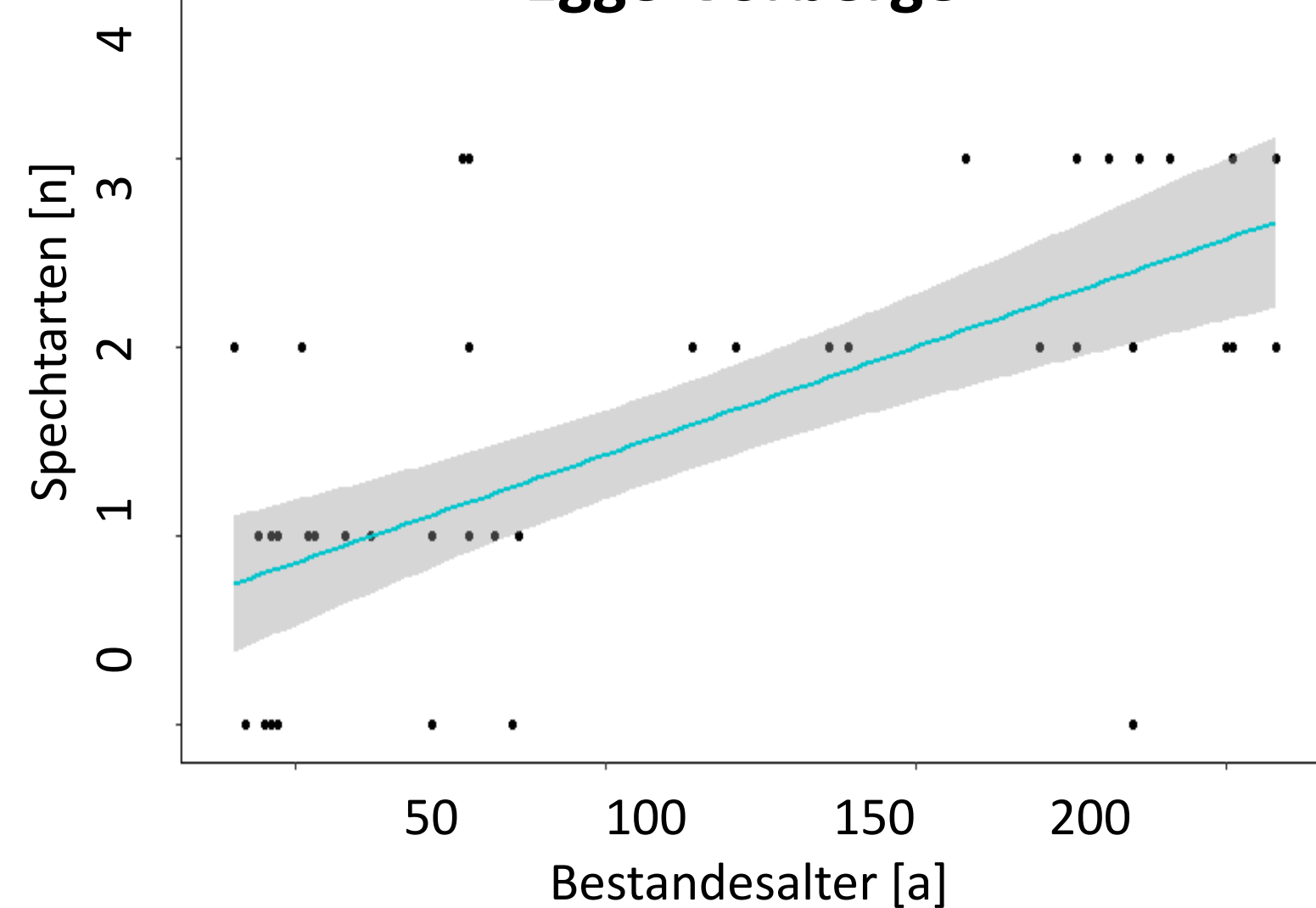


Provisorisch wurden die 200 Plots in die 4 Kategorien NWZ (Naturwaldzellen), Wirtschaftswälder 40-80 Jahre und > 80 Jahre, sowie solche mit standortfremder Bestockung (Nadel) eingeteilt.

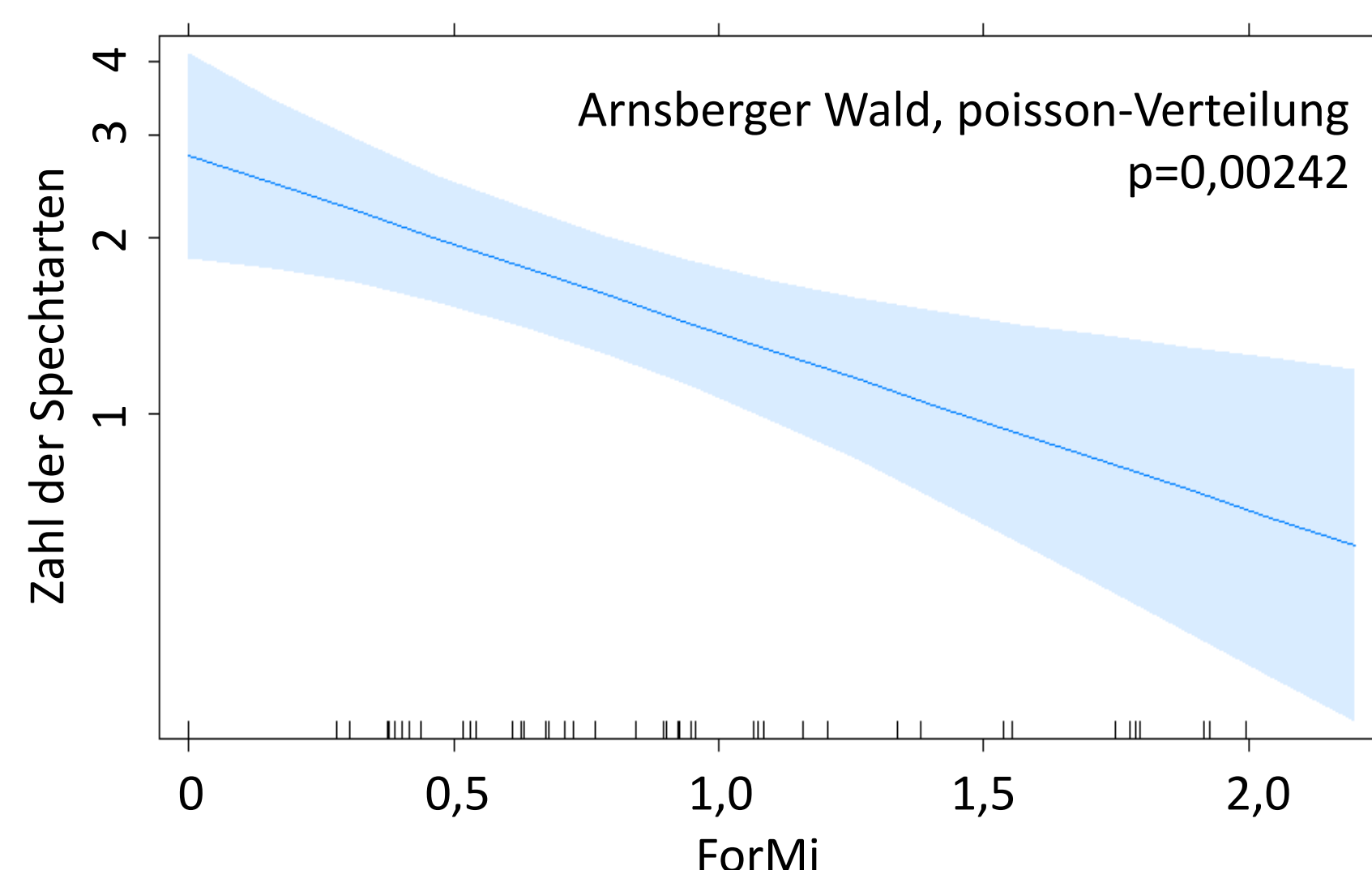
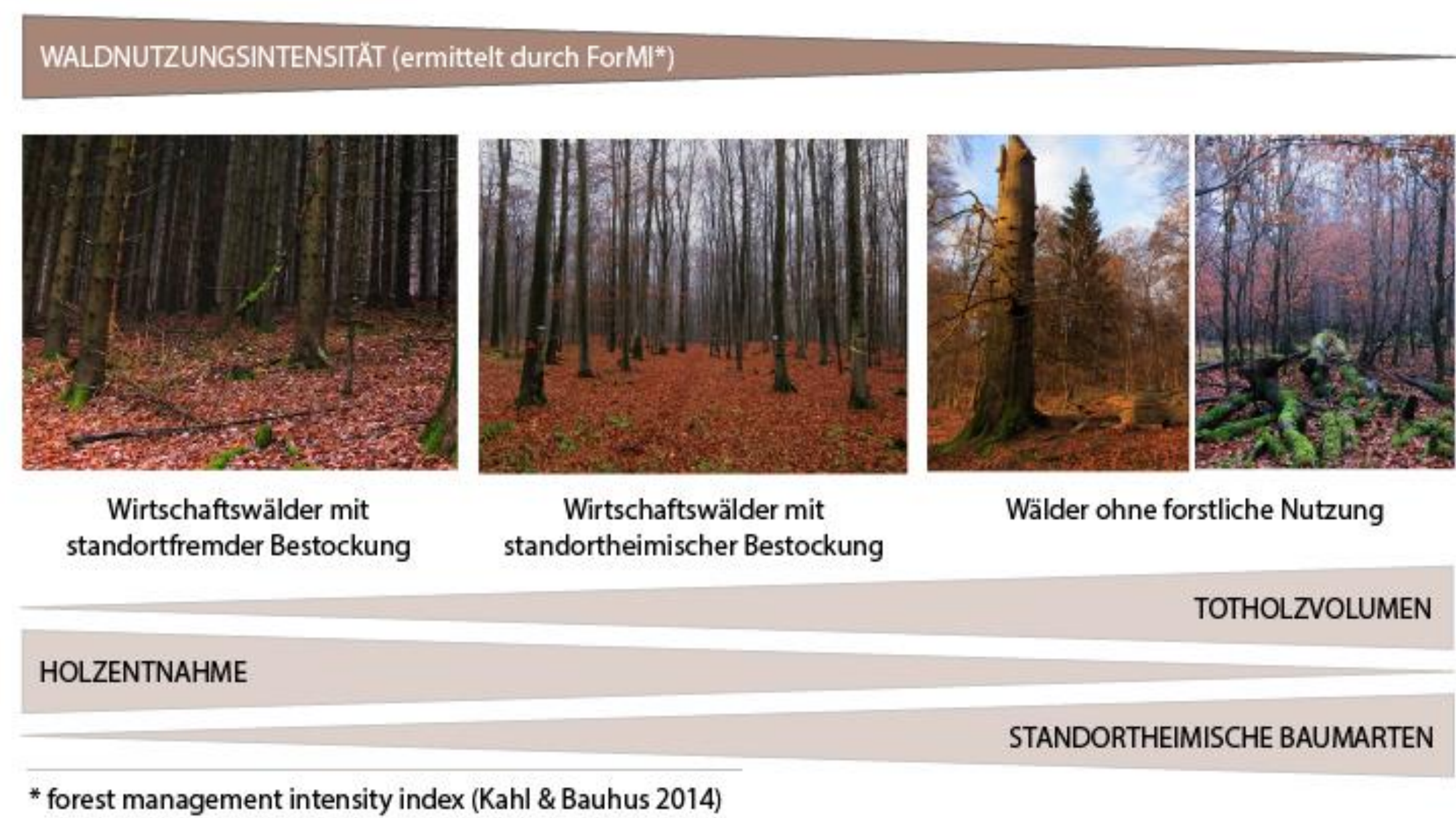
Die Artenvielfalt der Vögel unterschied sich in diesen Kategorien nicht, wohingegen die Zahl der Individuen im jungen Wirtschaftswald besonders gering ausfiel und in den NWZ am höchsten war.



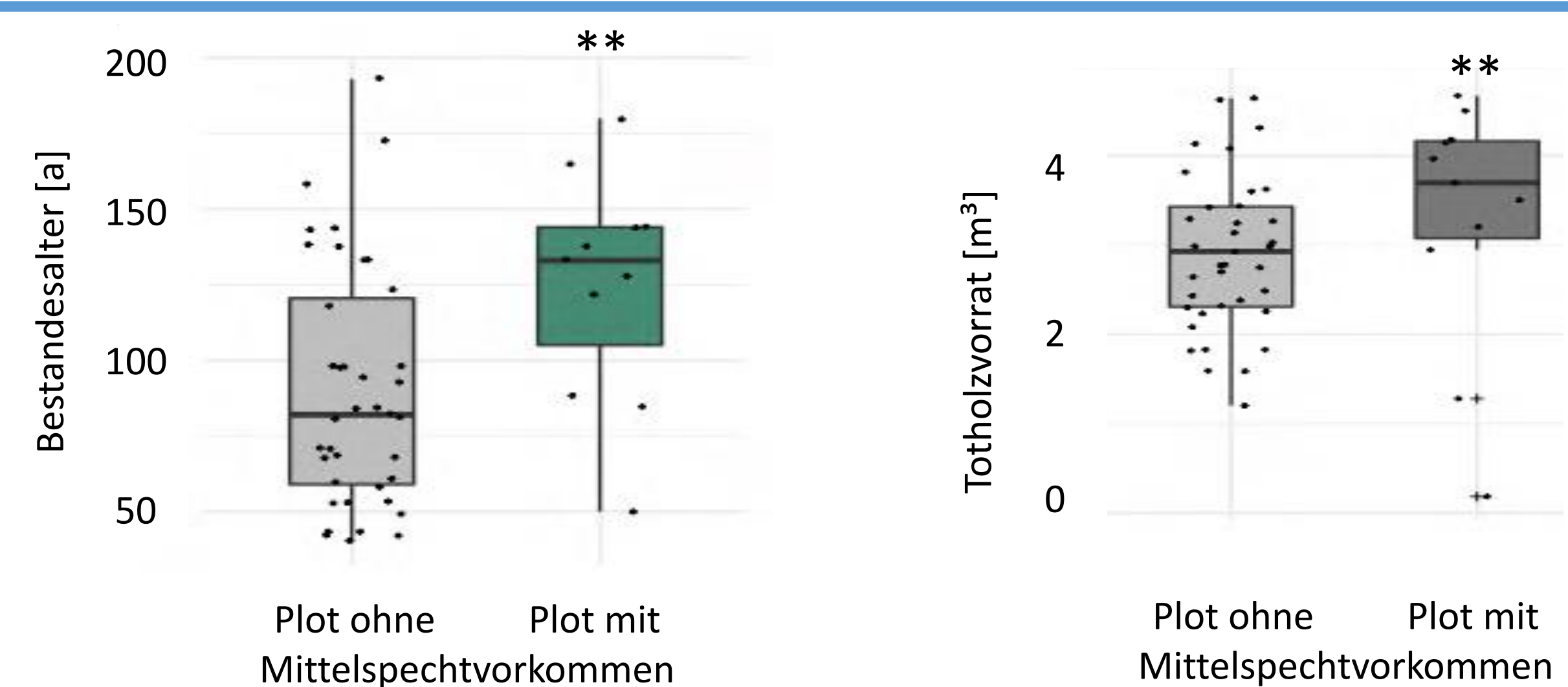
**Spechtarten und Bestandesalter Egge-Vorberge**



Mit zunehmendem Bestandesalter, sowie mit zunehmender Zahl älterer Bäume nahm die Vielfalt und Abundanz der Spechtarten in den Egge-Vorbergen zu (Siegemund 2021).



Bislang konnte der ForMI erst für die Hälfte der Standorte errechnet werden. Vorläufige Auswertungen zeigen bereits, dass die Anzahl der **Spechtarten** in weniger intensiv genutzten Forsten höher war.



Beim **Mittelspecht** war der Zusammenhang im Arnsberger Wald zwischen Vorkommen und Bestandesalter besonders ausgeprägt. Zudem zeigte der Totholzvorrat einen signifikanten Einfluß auf dessen Vorkommen (Kalthoff 2021).

**Die Vögel, wie auch die Forstwirtschaft stehen vor der großen Herausforderung sich dem sich im Klimawandel verändernden Ökosystem Wald anpassen zu müssen. Die bislang im Projekt vorliegenden Daten deuten darauf hin, dass eine Verbesserung der Lebensbedingungen für Vögel und forstwirtschaftliche Nutzung sich nicht grundsätzlich ausschließen. Wie sich zukünftige Waldbewirtschaftung und Lebensraumverbesserung für Vogelarten verbinden lässt, wird BiCO<sub>2</sub> bis Ende nächsten Jahres aufzeigen.**

## Quellen

Kahl & Bauhus (2014): An index of forest management intensity based on assessment of harvested tree volume, tree species composition and dead wood origin. *Nature Conservation*, 7: 15-27.  
H.M. Kalthoff (2021): Forest management and deadwood volume predict the abundance of woodpeckers in the Nature Reserve Egge-North. Master-thesis, WWU.  
K. Siegemund (2021): The occurrence of woodpeckers in relation to forest use and deadwood parameters in the Arnsberger Wald, Germany. Bachelorthesis, WWU.

## Dank an:

RevierförsterInnen der Regionalforstämter Hochstift, Münsterland, Niederrhein, Arnsberger Wald und PrivatwaldbesitzerInnen  
Untere Naturschutzbehörden der Kreise und Städte COE, HSK, KLE, MS, PB, LIP, SO, WAF

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



## Kontakt:

NABU Naturschutzstation Münsterland e.V.  
Westfalenstraße 490, 48165 Münster

Wald und Holz NRW  
Albrecht-Thaer-Straße 34, 48137 Münster

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Heisenbergstraße 2, 48149 Münster