

Arten- und Individuenzahlen von Tagfaltern auf verschiedenen Blühbrachetypen



Norea Beißwenger • Maja Burkhardt • Lotta Büttel • Sabine Geißler-Strobel • Gabriel Hermann • Nils Anthes



Institut für Evolution und Ökologie • Universität Tübingen

28. UFZ-Workshop "Populationsbiologie von Tagfaltern und Widderchen", 26.-28. Februar 2026

1. Hintergrund

Problem: Intensivierung der Landwirtschaft -> Verlust von Biodiversität
z.B. starker Rückgang von **Rebhuhn**- und **Tagfalter**beständen

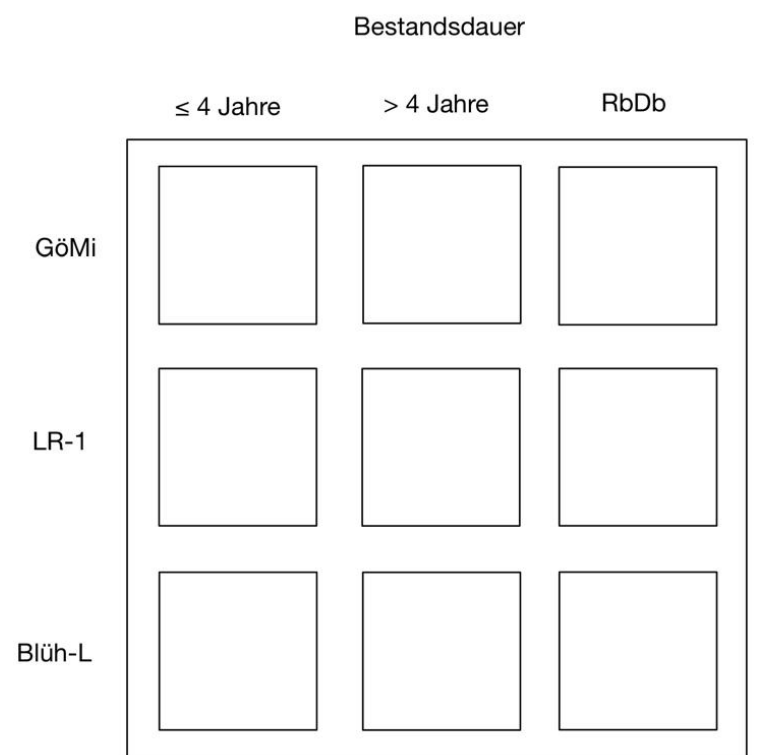
Lösungsansatz: mehrjährige Einsaat-Blühbrachen zum Schutz des Rebhuhns
(Projekt: „Rebhuhn schützen – Vielfalt fördern“)

Idee: durch Schutz einer Zielart Tagfalter mitschützen („**Mitnahmeeffekt**“)

Ziel: untersuchen, ob mehrjährige Blühbrachen auch Tagfalter schützen können und welche Bedingungen dafür besonders geeignet sind

2. Methodik

- **22 mehrjährige Einsaat-Blühbrachen** im westl. Landkreis Tübingen
- **Blockdesign** (5x): war in der Realität nicht exakt umsetzbar
- **Bestandsdauer:** > 4 Jahre, < 5 Jahre, RbDb: von Rotationsbrache zu Dauerbrache umgestellt
- **Einsaatmischungen:** GöMi = Göttinger Mischung; LR-1 = Lebensraum-1-Tübingen; BL = Blühende Landschaft GöMi-L1 = Rotationsbrache ursprünglich mit GöMi, mit Umstellung zur Dauerbrache zusätzlich mit LR-1 eingesät
- **Kontrolle:** eine extensive Mähwiese pro Block (insgesamt 5)
- **Datenaufnahme:** Area-time-count-method (Begehungszeit eine Stunde) (Hardersen & Corezola, 2014), **Umweltbedingungen:** Pollard und Yates (1993)
- **Präimaginalstadiensuche** für 18 Arten
- **Flächenparameter:** Vegetationsdeckung, Offenbodenanteil, Vegetationshöhe, Nektarblütendeckung, Gesamtblütendeckung



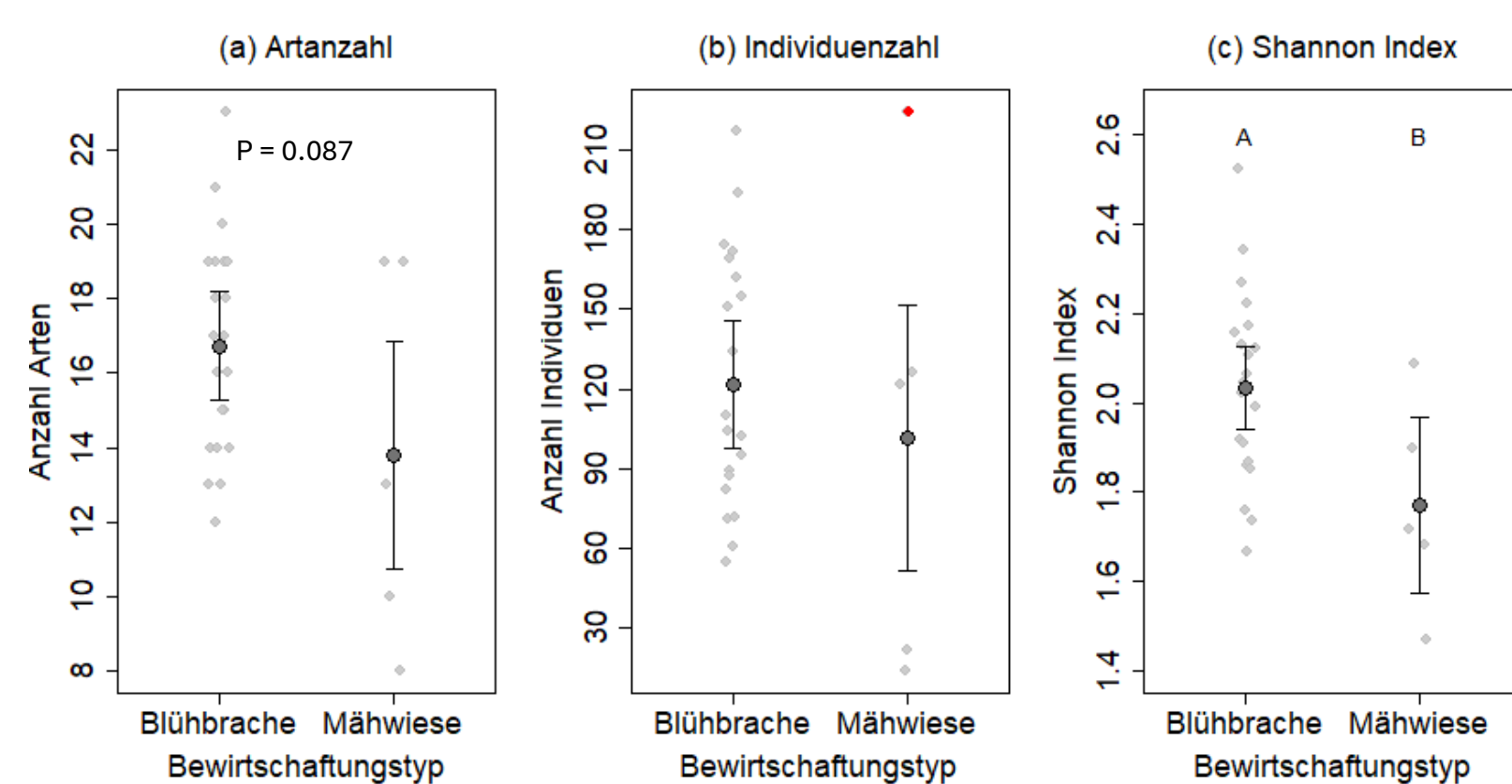
3. Ergebnisse

- **Insgesamt:** 3189 Tagfalter und Widderchen von 36 verschiedenen Arten Präimaginalstadien wurden von 14 Arten nachgewiesen (von 18 Arten wurden Eier/Raupen gesucht)
- **Rote Liste BaWü** (Steiner & Trusch, 2025): 12 Arten Vorwarnliste, 6 Arten Gefährdungsstufe drei (gefährdet), und eine Art (*Thymelicus acteon*) Gefährdungsstufe zwei (stark gefährdet)

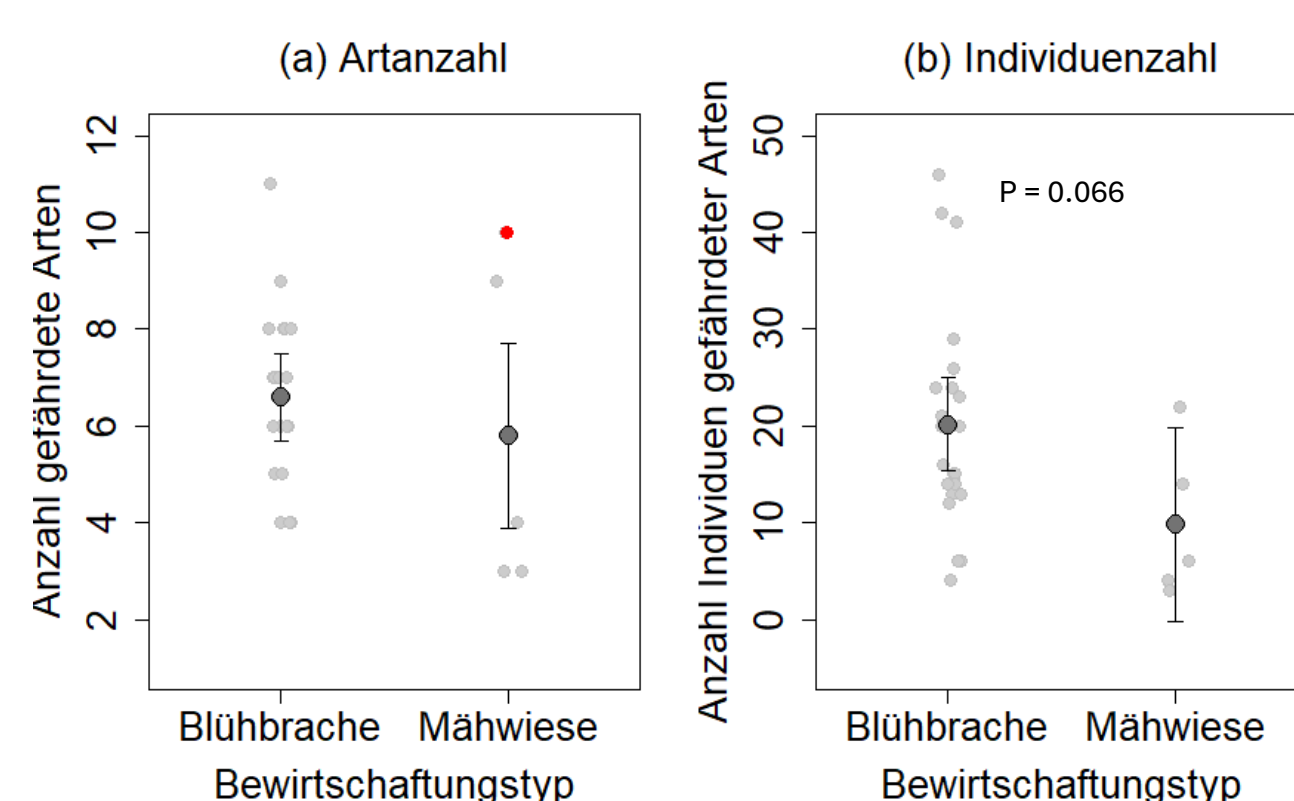
1. Mehrjährige Blühbrachen im Vergleich zu extensiven, mageren Flachland-Mähwiesen

1.1 höhere Abundanz und Diversität auf Blühbrachen mit Blick auf

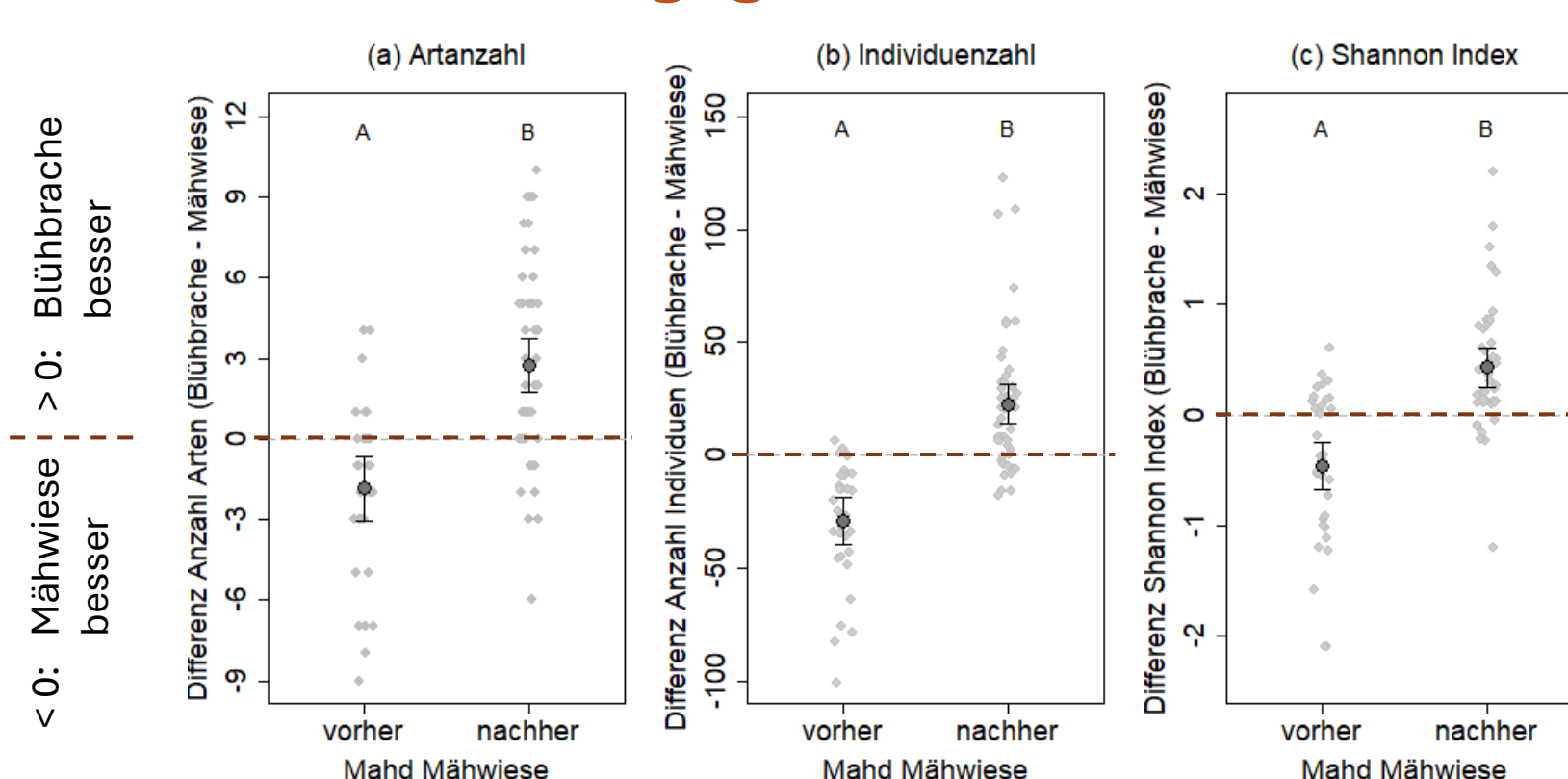
(a) alle Arten



(b) gefährdete Arten



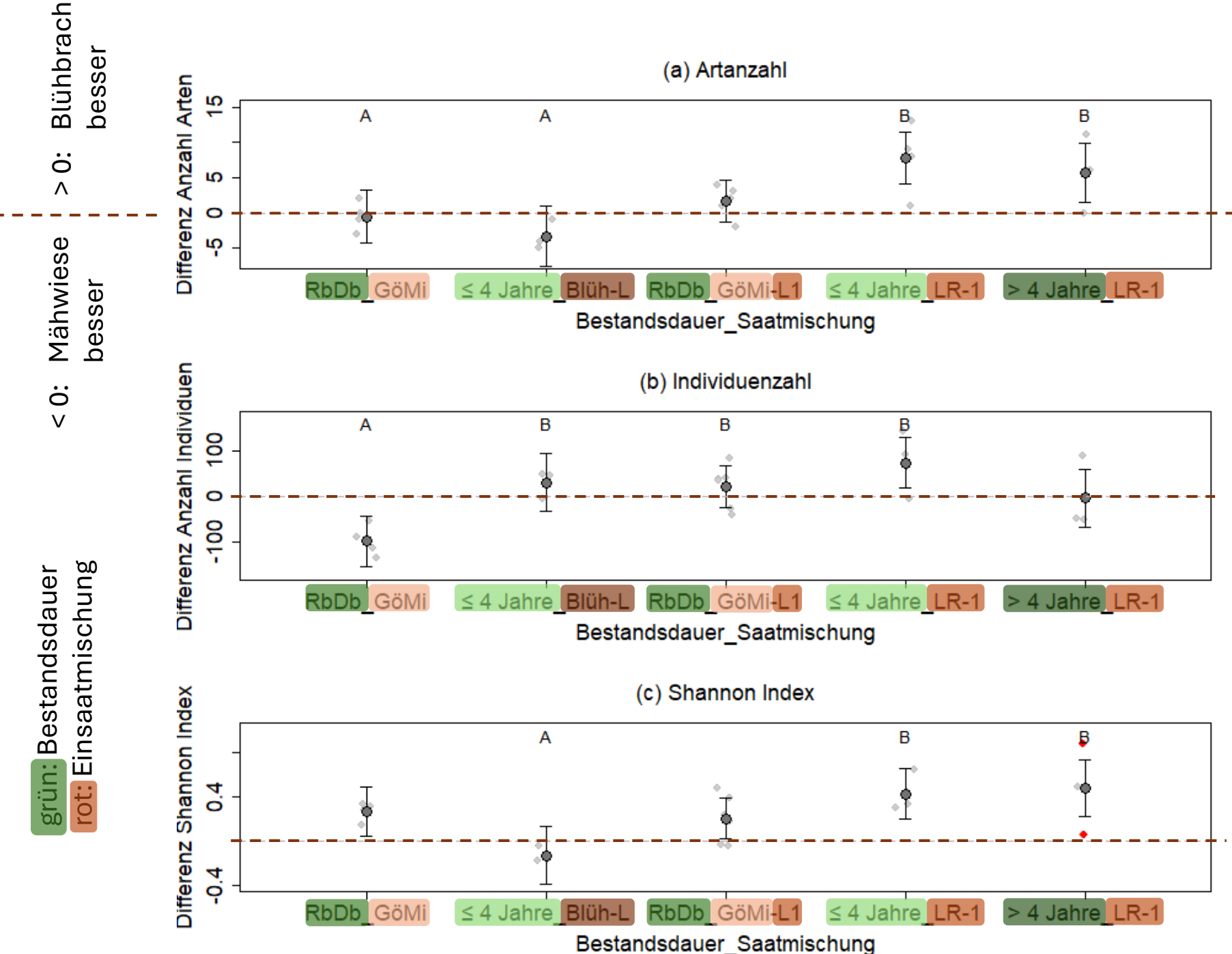
1.2 Mähwiesen verlieren nach Mahd deutlich gegenüber Blühbrachen



2. Vergleich von Bestanddauer und Saatmischungen innerhalb der Blühbrachen

2.1 hohe Individuenzahlen auf jungen Brachen, hohe Diversität bei regionalen Saatmischungen

(a) Differenz (Blühbrache-Mähwiese)

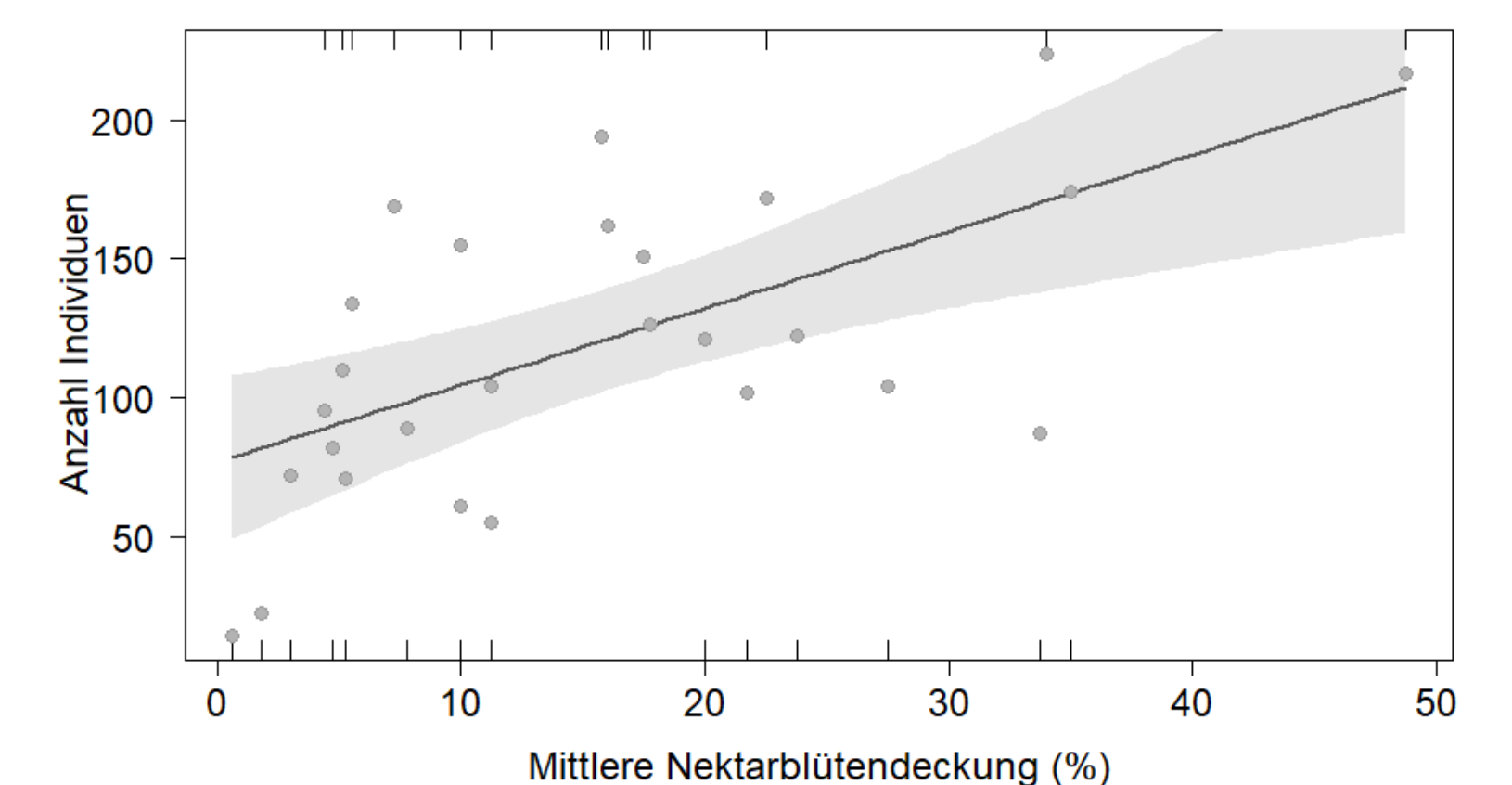


(b) gefährdete Arten

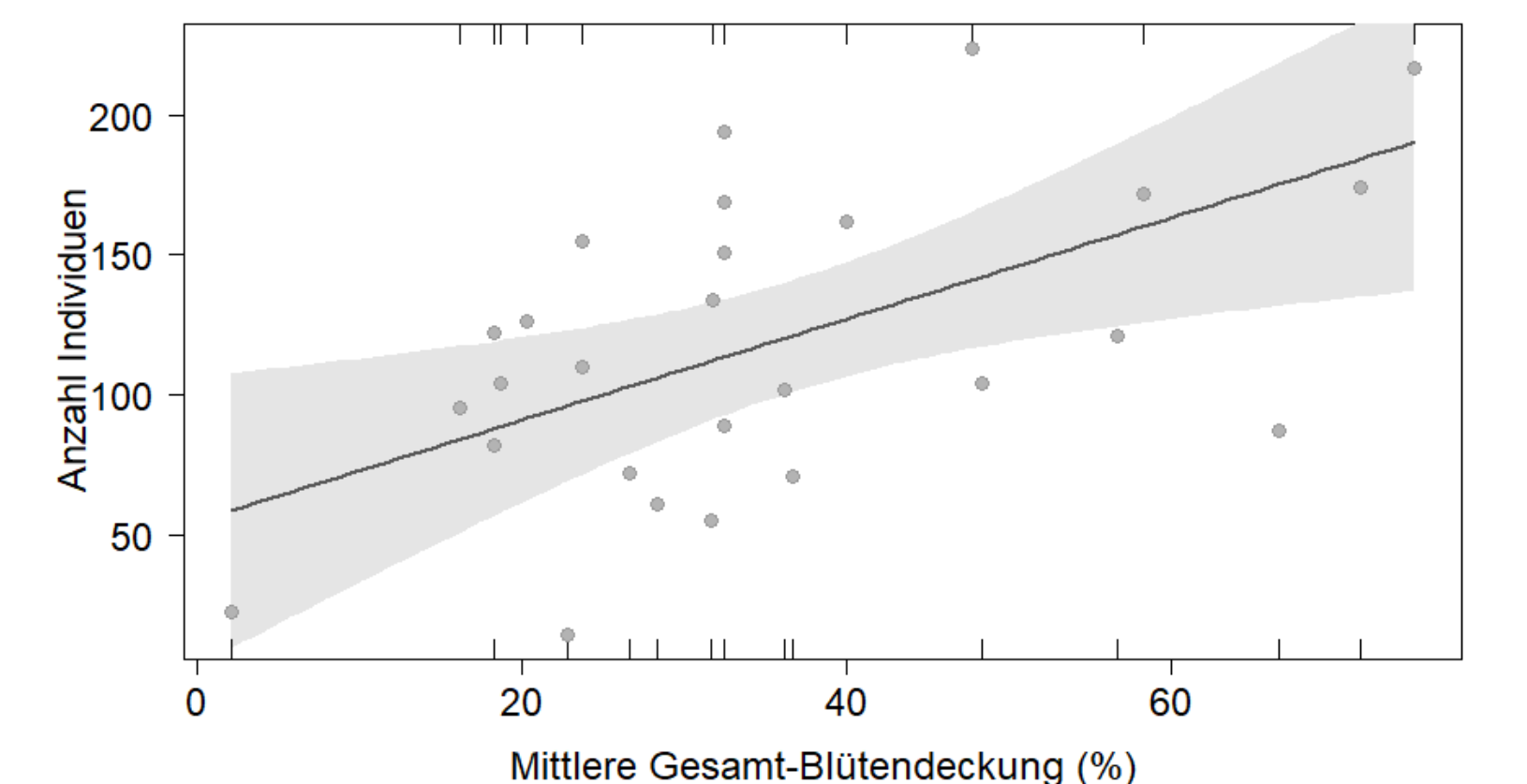


3. Einfluss der Vegetationsparameter

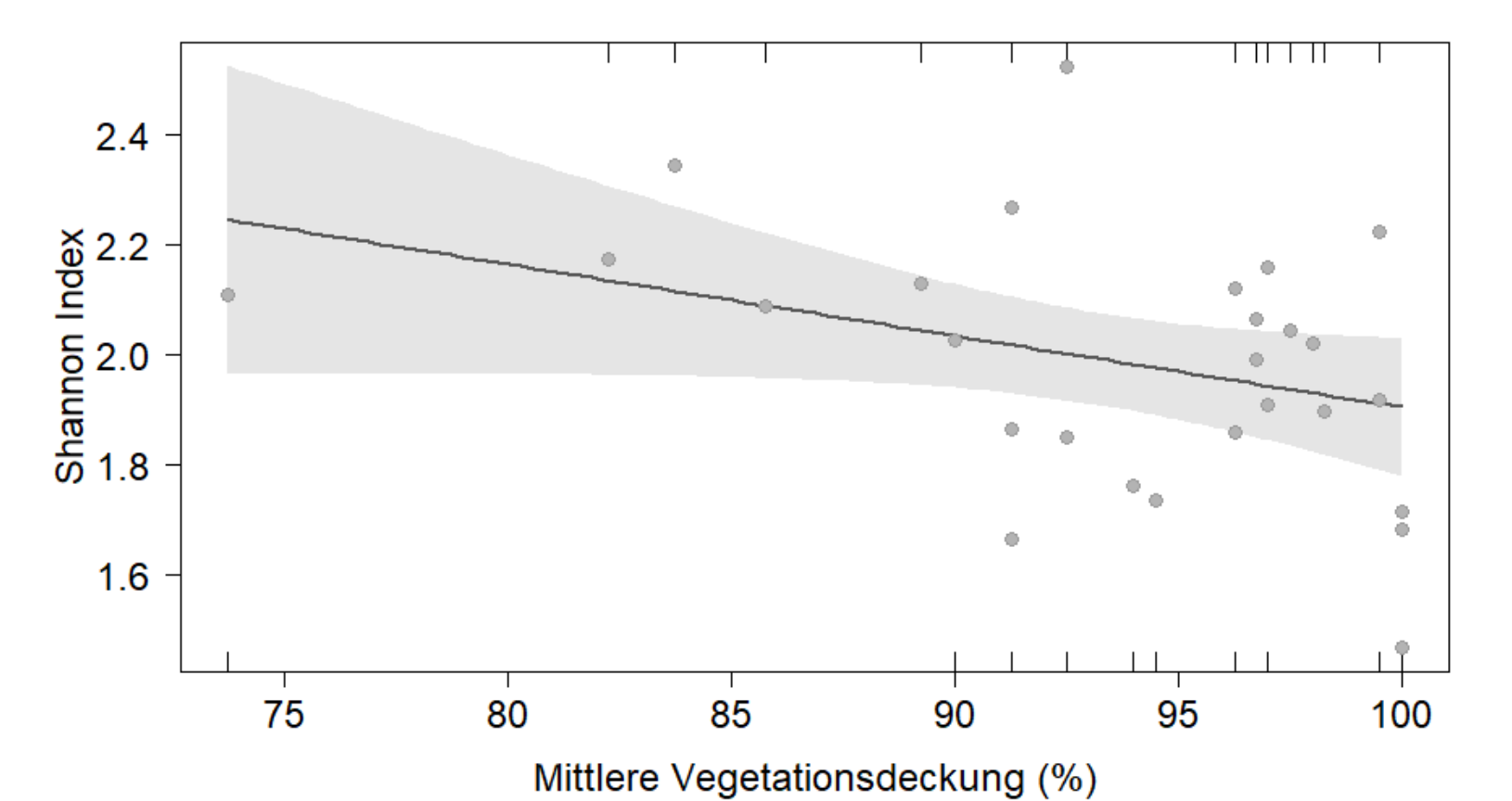
3.1 Individuenzahl korreliert positiv mit Nektarblütendeckung



3.2 Individuenzahl korreliert positiv mit Gesamtblütendeckung



3.3 Shannon Index korreliert negativ mit Offenbodenanteil



Zusammenfassung

- **Blühbrachen** zeigen eine Tendenz, die Mähwiesen in Artanzahl, Individuenzahl, Shannon Index & Förderung gefährdeter Arten zu übertreffen
- **Jüngere Brachen** und ein hohes Nektarangebot zeigen vor allem hohe Individuenzahlen, **ältere Brachen mit regionalem Saatgut** (hier: LR-1) eine hohe Diversität
- Brachen bieten **Ausweichmöglichkeit** wenn Mähwiesen gemäht werden -> mögliche Pufferfunktion
- Durch Förderung einer bestimmten Zielart wie das Rebhuhn werden viele weitere Arten mitgefördert („**Mitnahmeeffekt**“)



Ei von Erynnis tages auf Lotus corniculatus, aufgenommen von Norea Beißwenger.



Raupe von Papilio machaon auf Foeniculum vulgare, aufgenommen von Maja Burkhardt.



Thymelicus lineola auf Centaurea jacea, aufgenommen von Maja Burkhardt.