

Synergien zwischen Ökologie und Freizeitnutzung: Mythos oder Wirklichkeit?

Jochem Kail*,
Gary Strauß, Oliver Becker, Robert Arlinghaus, Jürgen Meyerhoff
*Universität Duisburg-Essen, Aquatische Ökologie

Berlin, 31.8. – 1.9.2022



Foto: Pixabay

Freizeit am Gewässer – Mensch entspannt, Gewässer gestresst?

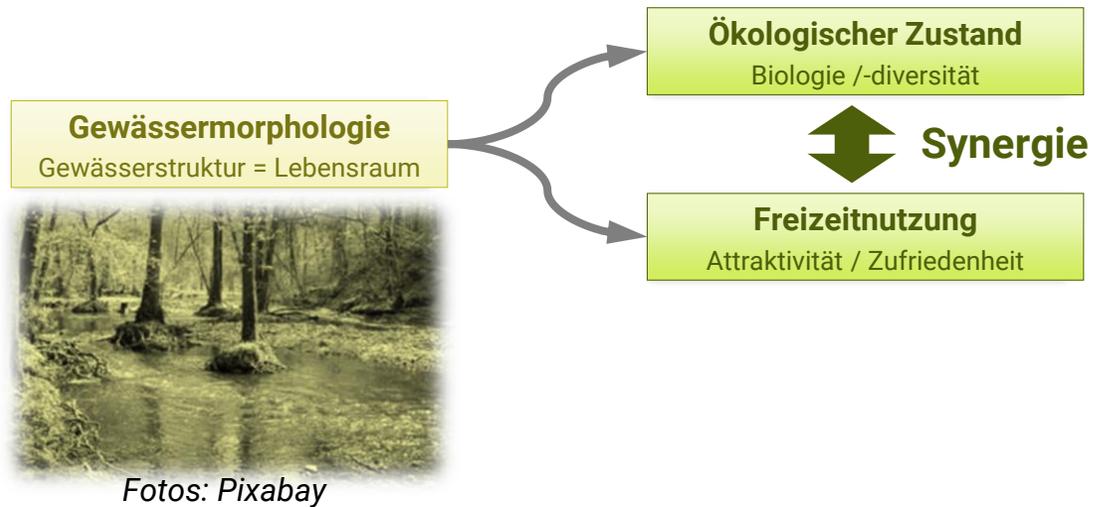
1

Unsere Forschungsergebnisse zu den Umfragedaten

Synergien zwischen Ökologie und Freizeitnutzung

Einleitung – Mythos?

Theorie / Annahme



Viele empirische Studien



Wenige (keine?) empirische Studien

Synergien zwischen Ökologie und Freizeitnutzung

Einleitung – Wirklichkeit?

Hypothese

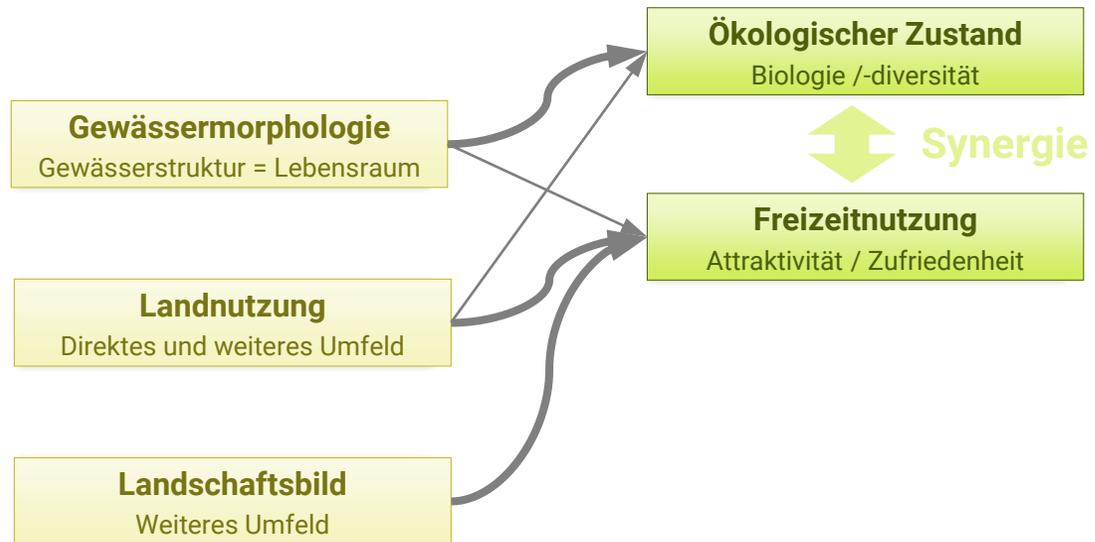


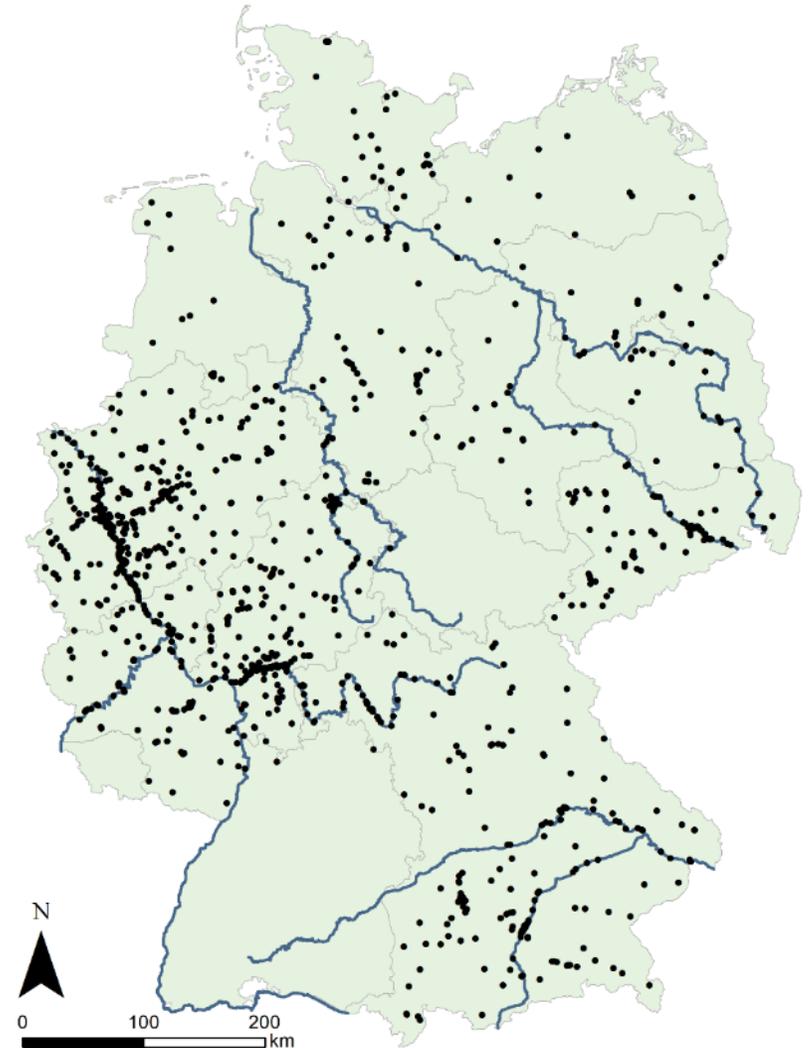
Foto: Pixabay

Synergien zwischen Ökologie und Freizeitnutzung

Datengrundlage – Zielgrößen = zu erklärend

Umfragedaten

- Befragung zu letztem Tagesausflug an ein Gewässer
- Umfragepunkte an Fließgewässern n = 1381 (keine Seen)
- Bewertung durch Befragte
 - Zufriedenheit (1-10)
 - Eignung (1-7)
 - Naturnähe Gewässer (1-7)
- Eigenschaften der Befragten
 - Hauptaktivität
 - Alter
 - Geschlecht
 - Bildung (1-6)
 - Naturverbundenheit (1-5)



Synergien zwischen Ökologie und Freizeitnutzung

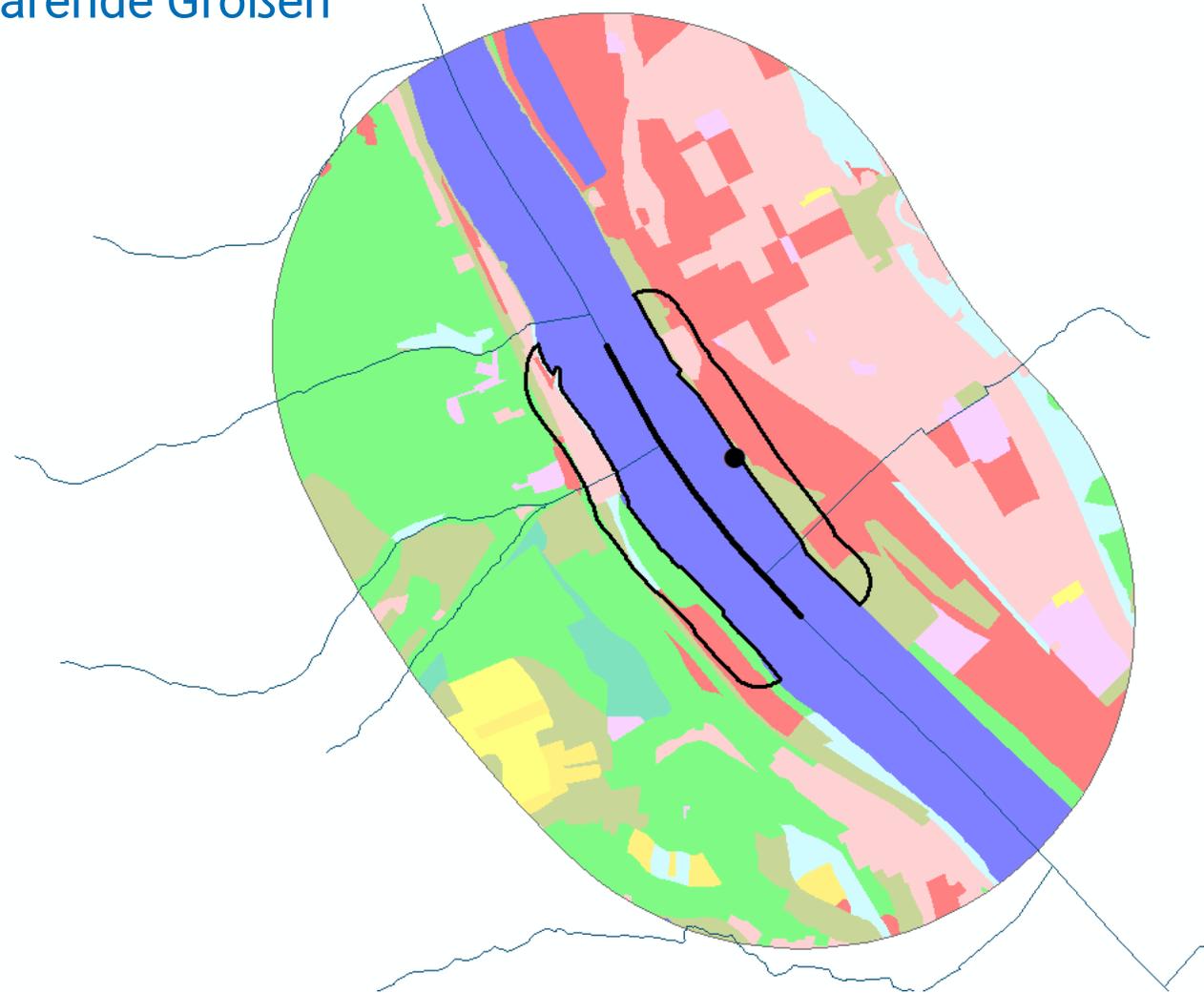
Datengrundlage – Prädiktoren = erklärende Größen

Gewässermorphologie (Naturnähe)

- 1 km lange Gewässersegmente
- Gewässerstrukturdaten (1-7)
 - Gewässersohle, - ufer, -umfeld
 - Gesamtbewertung Sohle & Ufer

Landnutzung & Landschaftsbild

- Direktes Umfeld (0,1 km Puffer)
 - Flächenanteil Urban, Agrar, Wald (%)
 - Evenness = Diversität der Nutzungen
 - Edge-Density = Grenzlinien
- Weiteres Umfeld (1 km Puffer)
 - Flächenanteil Urban, Agrar, Wald (%)
 - Landschaftsbild (1-9)



Synergien zwischen Ökologie und Freizeitnutzung

Vergleich der Bedeutung Gewässermorphologie vs. Landnutzung

Zufriedenheit

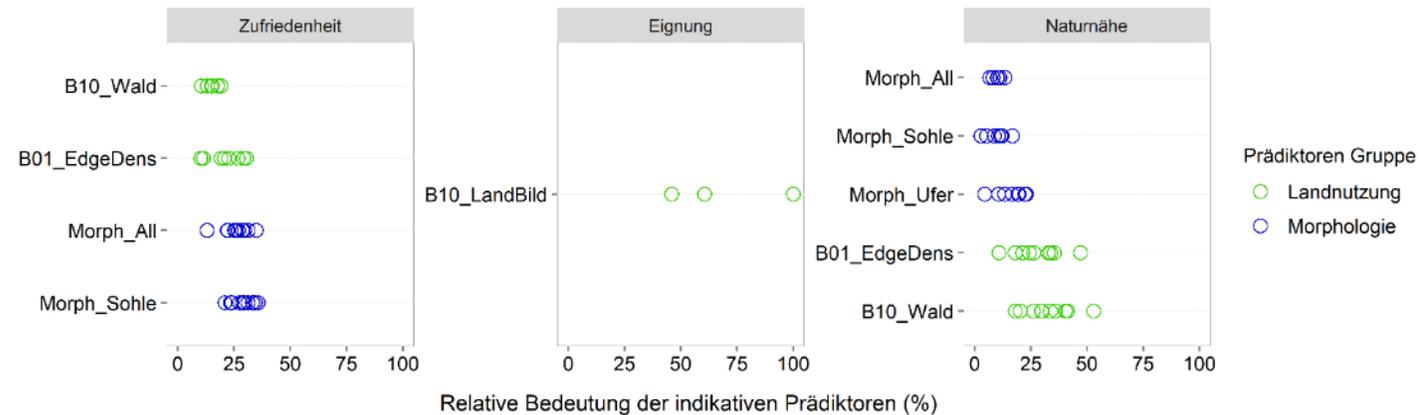
- Landnutzung ~ Gewässermorphologie
- Edge Density = Ästhetik wichtig
(viele Grenzlinien im direkten Umfeld)

Eignung

- Landschaftsbild im weiteren Umfeld
(hoher Anteil Spaziergänger, Radfahrer im Datensatz)
- Korreliert mit Waldanteil

Naturnähe Gewässer

- Bewertung hängt mehr von Landnutzung ab
- Befragte können Naturnähe der Gewässer schlecht einschätzen



Synergien zwischen Ökologie und Freizeitnutzung

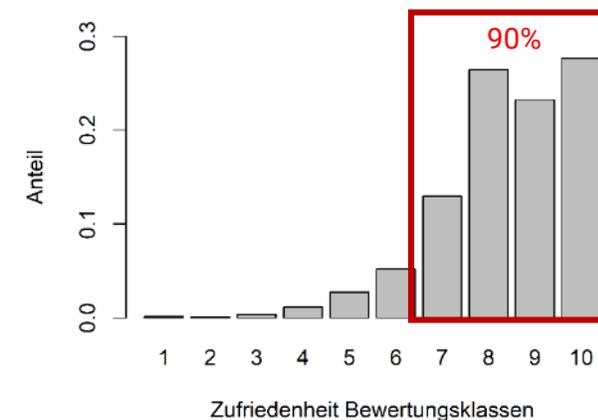
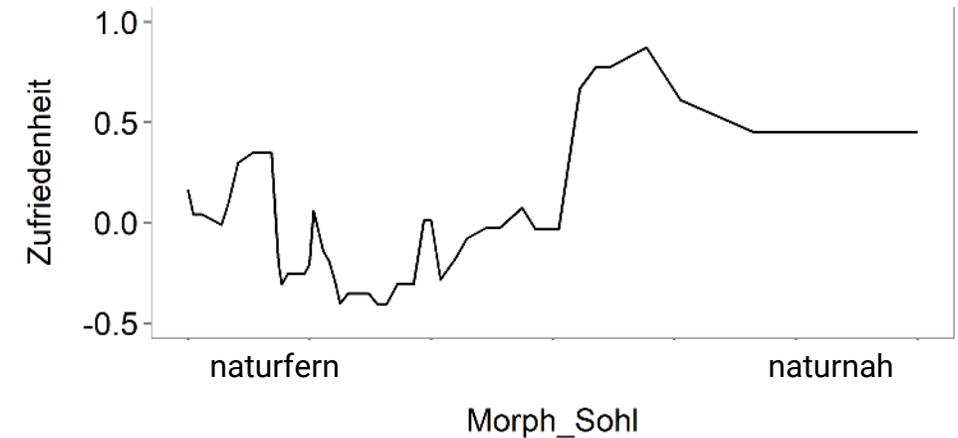
Wie gut wird die Zufriedenheit über Gewässermorphologie und Landnutzung erklärt?

Modellgüte Zufriedenheit (1-10)

- Morph_Sohle, Morph_All, B01_EdgeDens, B10_Wald
- Bewertungsklasse korrekt prognostiziert: 20,5%
- Mittlerer Fehler: 1,4 Bewertungsklassen

Einfluss Gewässermorphologie (1-7)

- Prädiktor: Morph_Sohle
- Höchste Zufriedenheit bei guter bis mäßiger Strukturgüte
- Grenzwert bei mäßiger Strukturgüte
- Änderung ca. 1,5 Bewertungsklassen
- Ist das viel? Ja, i.V.z. 90% Zufriedenheitswerte ≥ 7

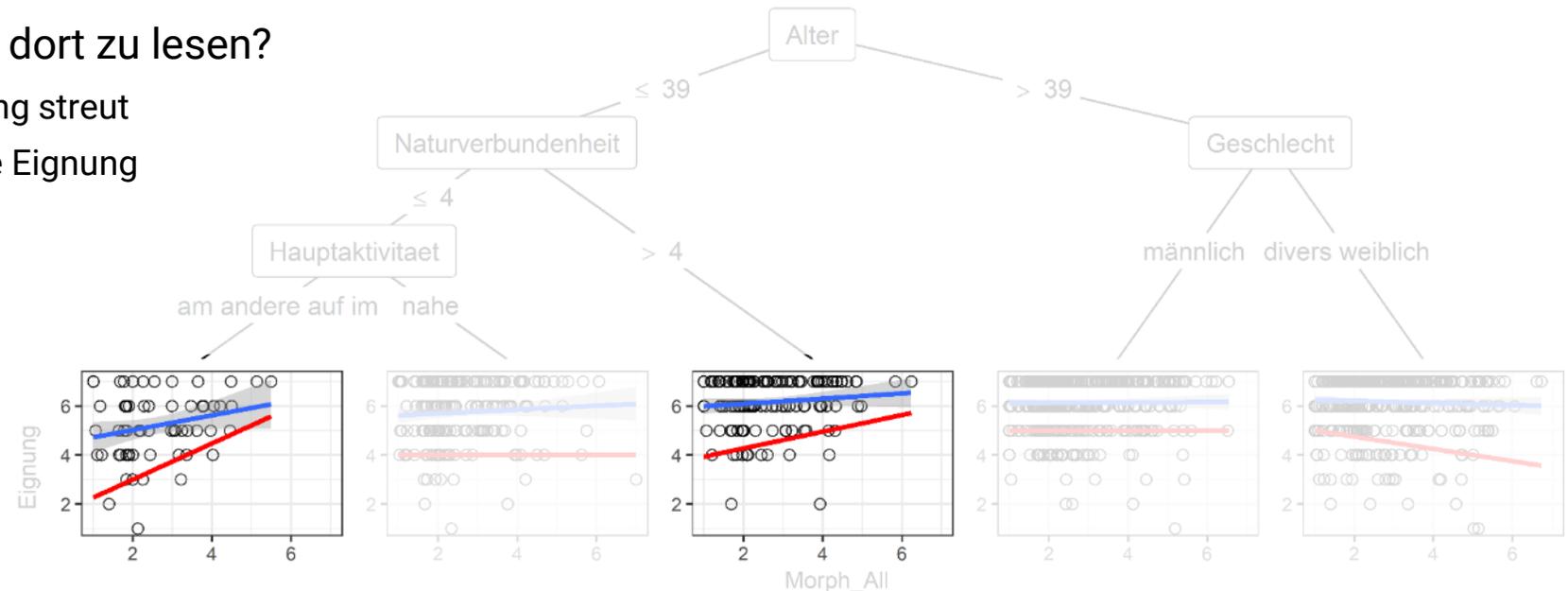


Synergien zwischen Ökologie und Freizeitnutzung

Unter welchen Rahmenbedingungen ist der Einfluss der Gewässermorphologie am größten?

Eignung

- Höherer Einfluss der Gewässermorphologie bei Befragten
 - mit Hauptaktivitäten im, auf oder direkt am Gewässer
 - hoher Naturverbundenheit
- Wie sind die roten Linien dort zu lesen?
 - Geringe Naturnähe = Eignung streut
 - Hohe Naturnähe = nur hohe Eignung



2

Wissensregeln und Implikationen für das Management

Synergien zwischen Ökologie und Freizeitnutzung

Mythos oder Wirklichkeit?

Freizeitnutzung mit wenig Bezug zum Gewässer (z.B. Spazierengehen, Fahrradfahren)

- Mythos (Wirklichkeit nur bei hoher Naturverbundenheit)
- Eignung hängt nicht von Naturnähe der Gewässer ab
- Eignung hängt mehr von Landnutzungs-Diversität und Landschaftsbild ab



Freizeitnutzung mit Bezug zum Gewässer (z.B. Schwimmen, Bootfahren, Angeln)

- Wirklichkeit
- Eignung hängt von Naturnähe der Gewässer ab
- Höchste Eignung bei mittlerer Naturnähe



Fotos: Pixabay

aqua tag



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Jochem Kail

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Universität Duisburg-Essen, Aquatische Ökologie

E-Mail: jochem.kail@uni-due.de

Webseite: https://www.uni-due.de/aquatische_oekologie/



GEFÖRDERT VOM

