



# Keimung und Etablierung von Hartholz-Auenwaldarten entlang von Höhengradienten im Rückdeichungsgebiet Lenzen

Dr. Kristin Ludewig<sup>1</sup>, Marlon Sargent<sup>1</sup> & Dr. Melanie Schindler<sup>2</sup>

27.9.2025



## Einleitung

- Hartholz-Auenwälder
- Sind naturschutzfachlich wertvoll
- Sind selten geworden





## Einleitung

- Rückdeichungsgebiet Lenzen
- Hartholz-Auenwald soll etabliert werden
- Hohe Mortalität der bereits gepflanzten Bäume





## Forschungsfrage

Wie keimen Gehölzarten des Hartholz-Auenwaldes entlang des hydrologischen Gradienten im Rückdeichungsgebiet Lenzen?

Sind sie in der Lage, sich auf den Experimentalflächen zu etablieren?

# Artenauswahl

- Erfassung des Regenerationspotentials in der Lenzener Elbtalaue



*Quercus robur*



*Ulmus laevis*



*Crataegus monogyna*



*Fraxinus excelsior*



*Acer pseudoplatanus*

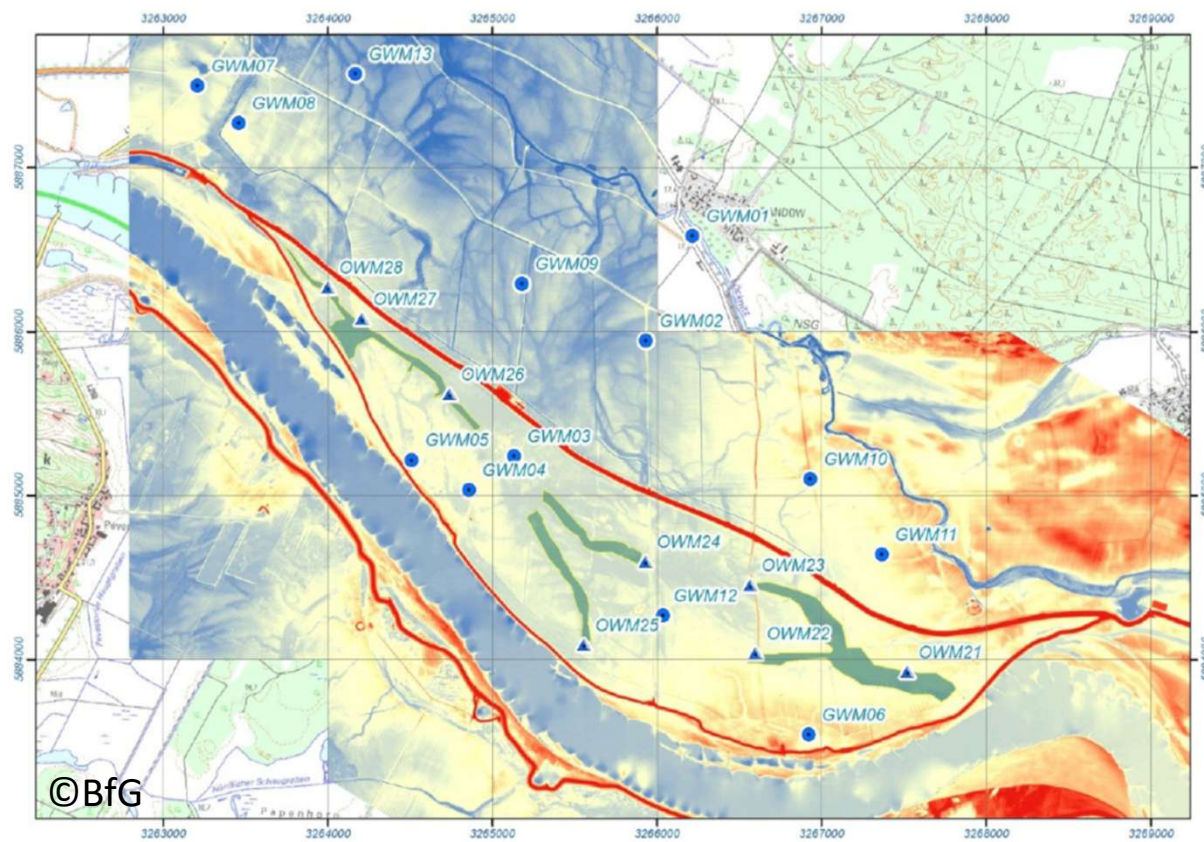


*Cornus sanguinea*



*Viburnum opulus*

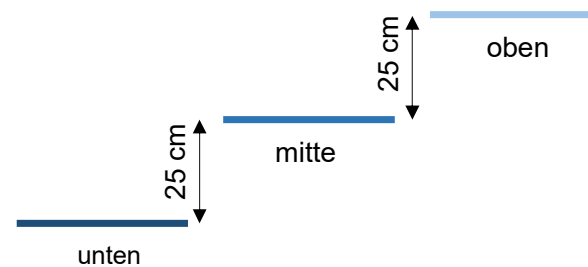
# Methoden



- ▲ Oberflächenmessstellen
- Grundwassermessstellen

# Methoden

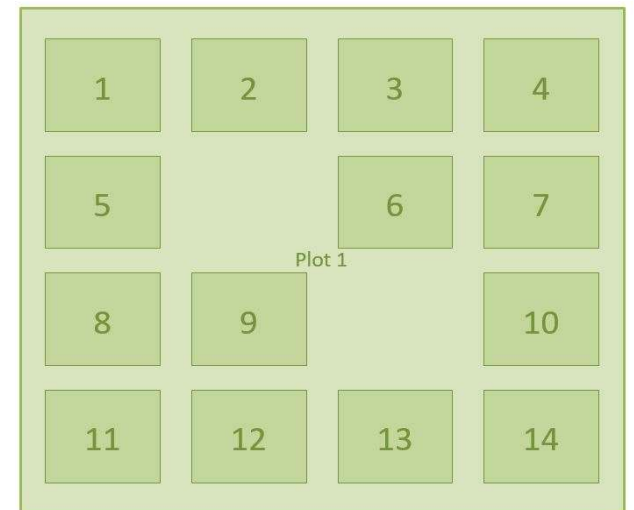
- Einteilung des hydrologischen Gradienten  
in 3 Stufen (unten, mitte, oben)
- Höhenunterschied von 25 cm → 15 Tage  
Überflutungsunterschied im Jahr 2012



# Methoden



Versuchsflächen



Versuchsflächendesign

# Methoden

- 10 Baumsamen pro Art und Subplot
- 20 Strauchsamen pro Art und Subplot

Zunächst:

- Anzahl auflaufender Keimlinge,  
Pflanzenhöhe sowie Blattanzahl



© M. Schindler

# Dürre

- Resultat großer Trockenheit 2018



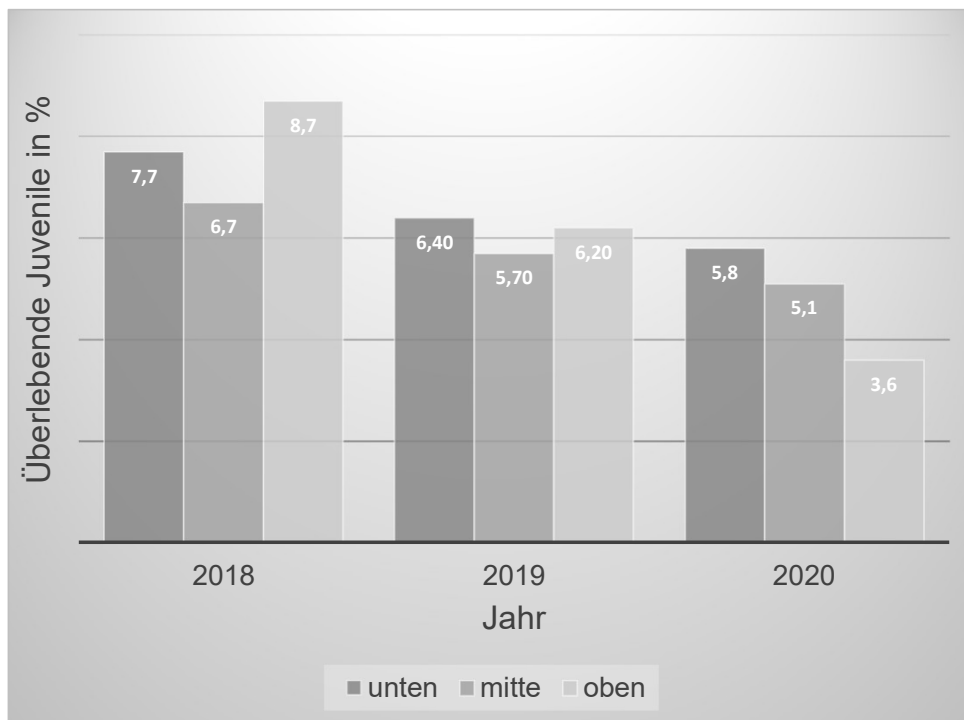
© M. Schindler

# Dürre

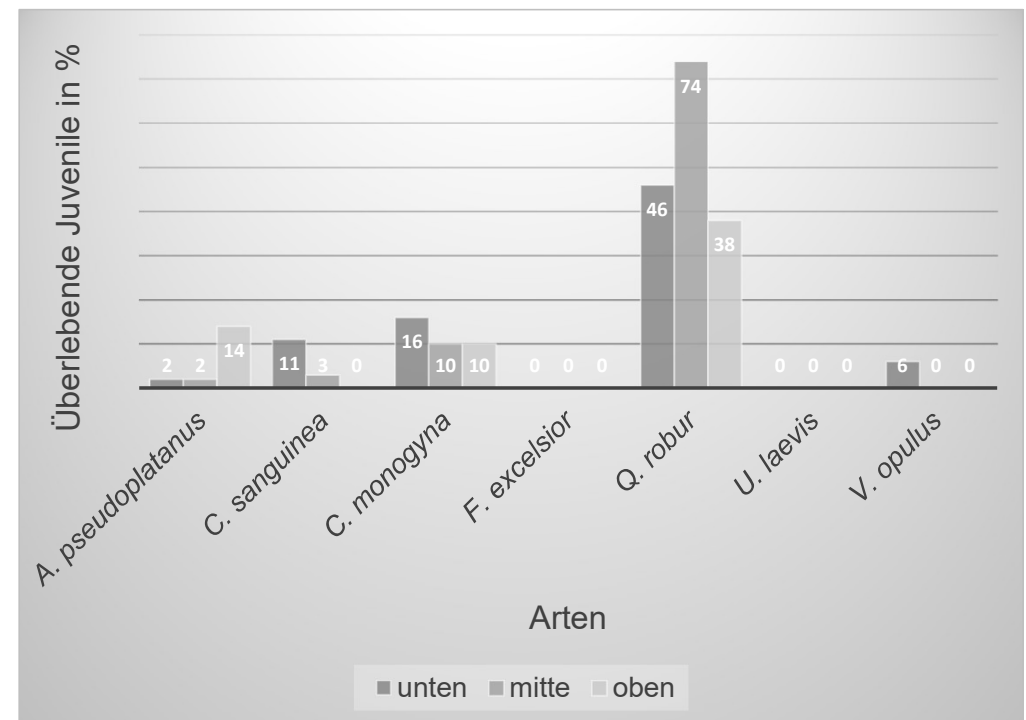
- Resultat großer Trockenheit 2018



## Ergebnisse 2018 - 2020

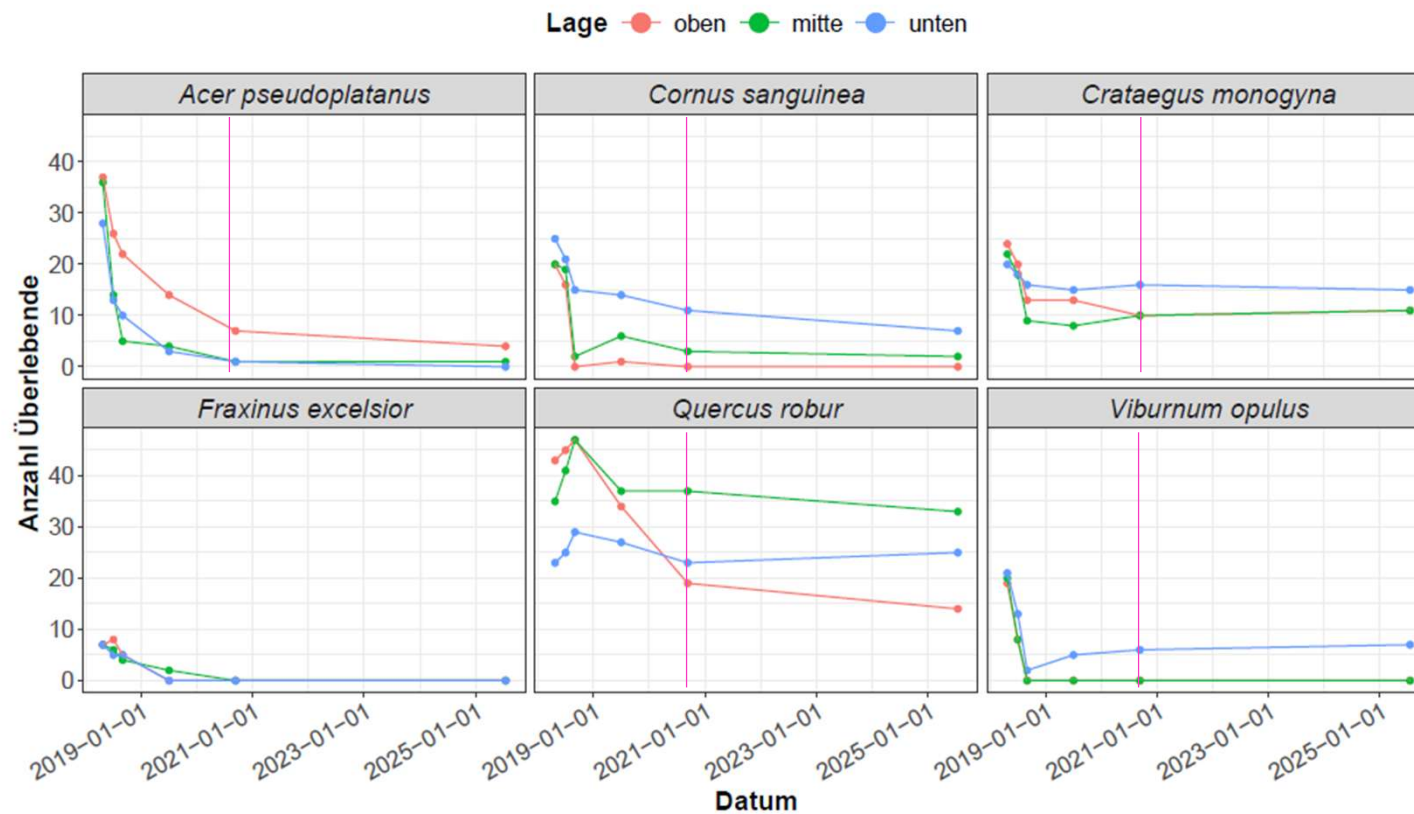


Überlebende Juvenile (in % der verwendeten Samen) in den ersten drei Jahren entlang des hydrologischen Gradienten (M. Schindler)



Überlebende Juvenile (in % der verwendeten Samen) der Arten entlang des hydrologischen Gradienten im Jahr 2020 (M. Schindler)

# Ergebnisse 2018 - 2025



Anzahl überlebender Junggehölze der einzelnen Arten und Jahre entlang des hydrol. Gradienten (M. Sargent).



## Diskussion

Wie keimen Gehölzarten des Hartholz-Auenwaldes entlang des hydrologischen Gradienten im Rückdeichungsgebiet Lenzen?

→ **Unter den Dürrebedingungen 2018: sehr schlecht!**

Sind sie in der Lage, sich auf den Experimentalflächen zu etablieren?

→ **Wenn sie die ersten drei Jahre überleben, sind ihre Chancen ganz gut.**

## Diskussion



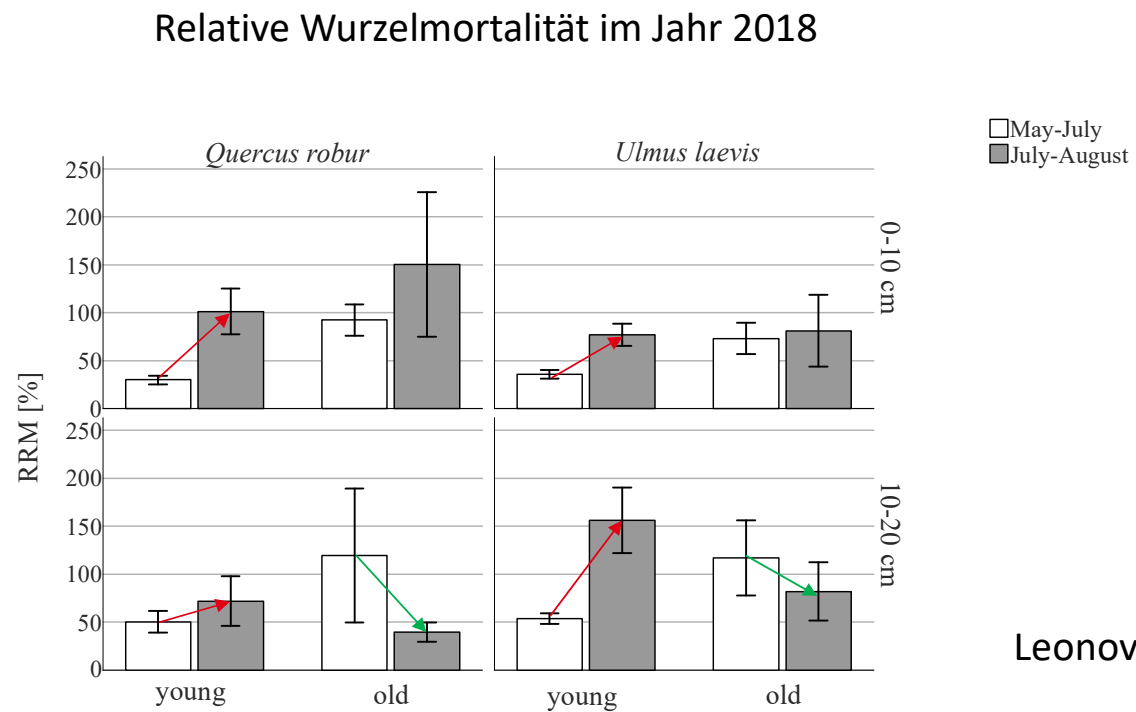
Die überlebenden Gehölze könnten zu Initialen für weitere Naturverjüngung werden.

Eventuell können diese Bäume später den Jungwuchs um sie herum positiv beeinflussen.

Bezug zum MediAN-Projekt:

Anastasia Leonova hat Hinweise für hydraulische Umverteilung gefunden

# Diskussion



Leonova et al. 2022



## Fazit

- Nach schwieriger Keimungsphase sind die Junggehölze erstaunlich resilient gegen Trockenheit.
- Positive Effekte durch Wurzelausbildung am Wuchsort möglich.



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Vielen Dank für die Finanzierung:

