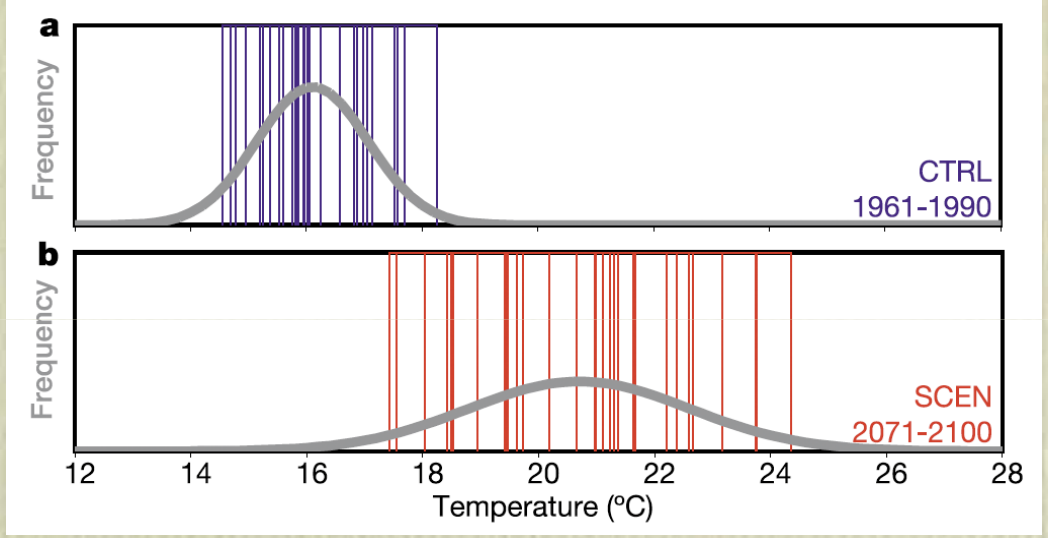
Den Wald verantwortungsvoll auf den Klimawandel vorbereiten: Mediterrane Eichen für die Südhessischen Wälder

Dipl. Biologin Inge Weber

BiK F

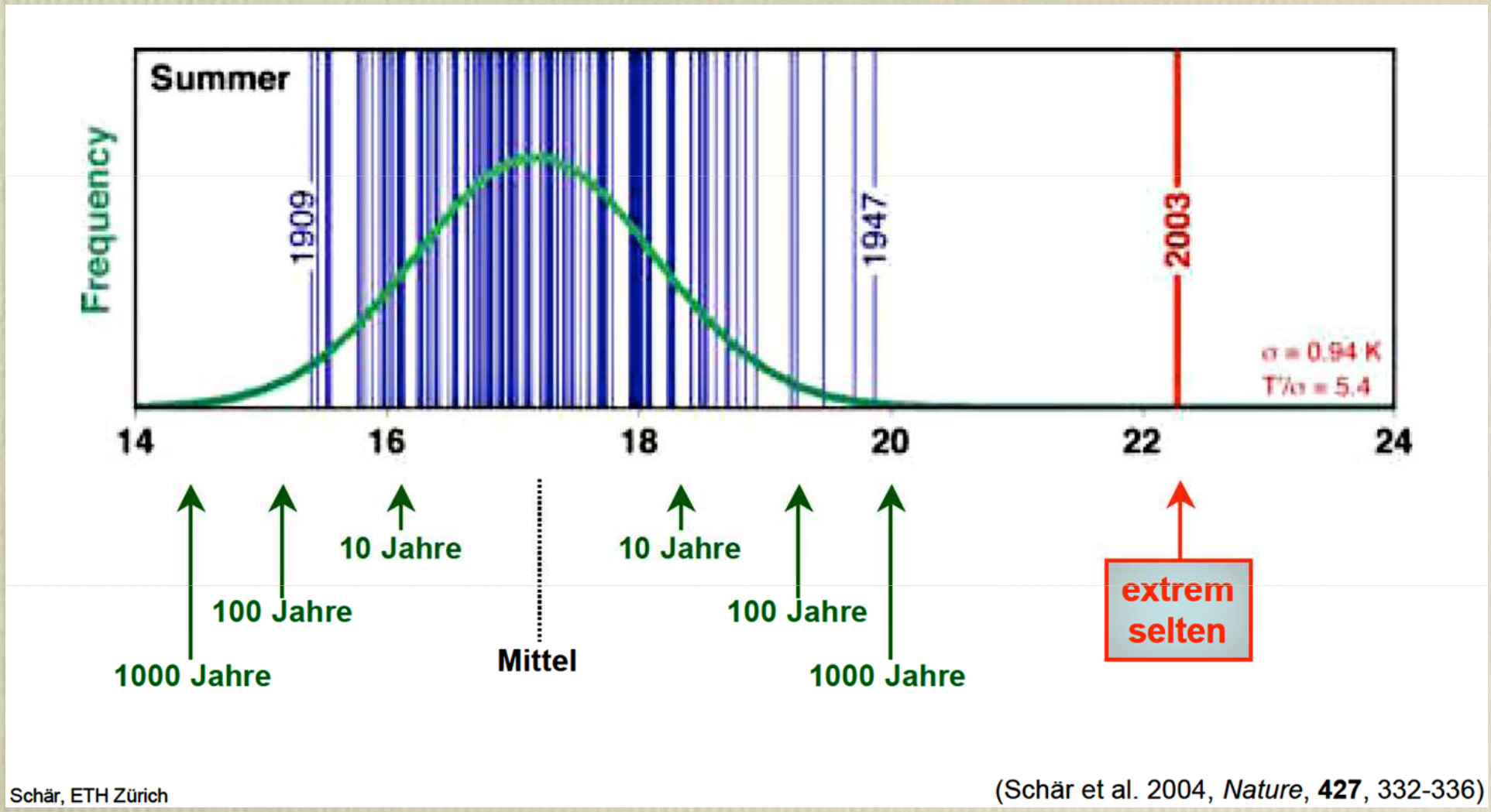
Klimaszenario für Mitteleuropa



(Schär et al. 2004)

- Nach Klimaszenario wird mitteleuropäisches Klima deutlich wärmer
  - Extreme Klimaereignisse werden zunehmen
  - trockene Sommer wie 2003, die bisher extrem unwahrscheinlich für Mitteleuropa sind werden zum Normalfall

Schätzung der Rückkehrperiode

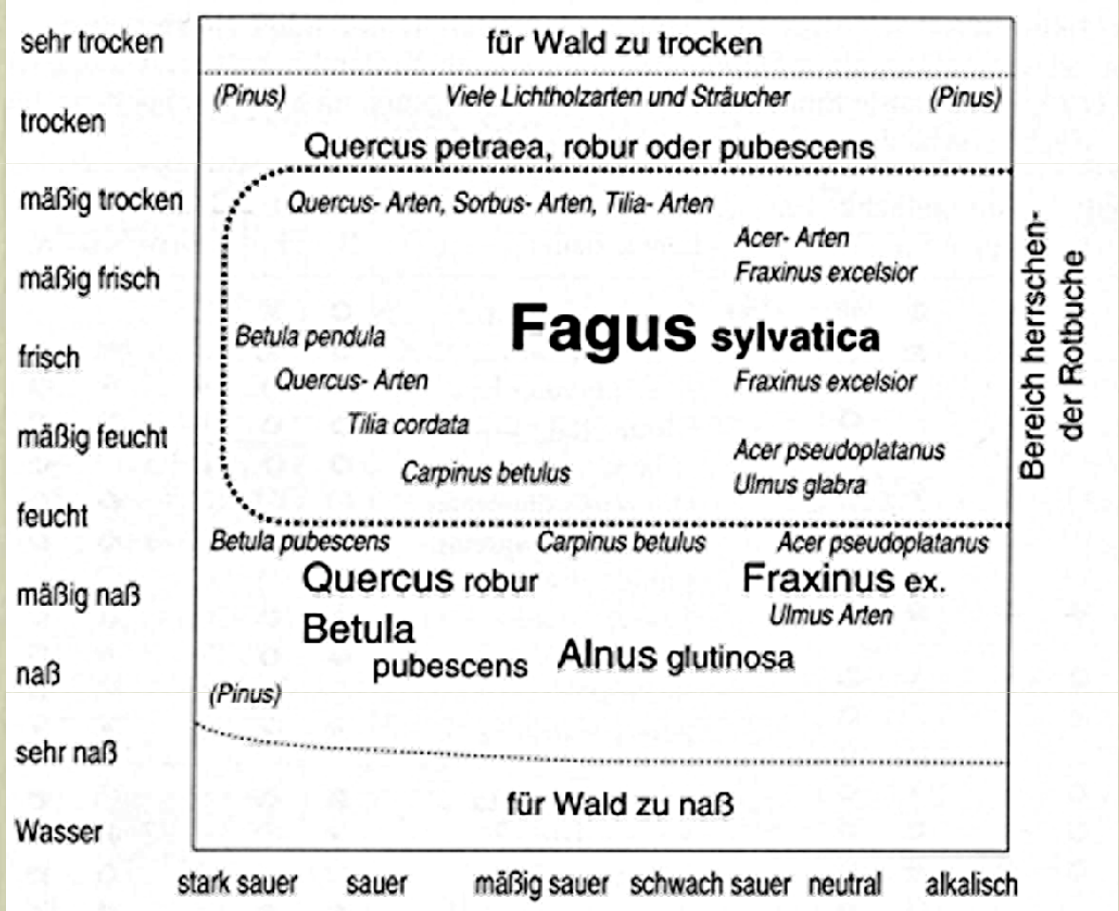


(Schär et al. 2004, *Nature*, **427**, 332-336)

Klimawandel in Mitteleuropa

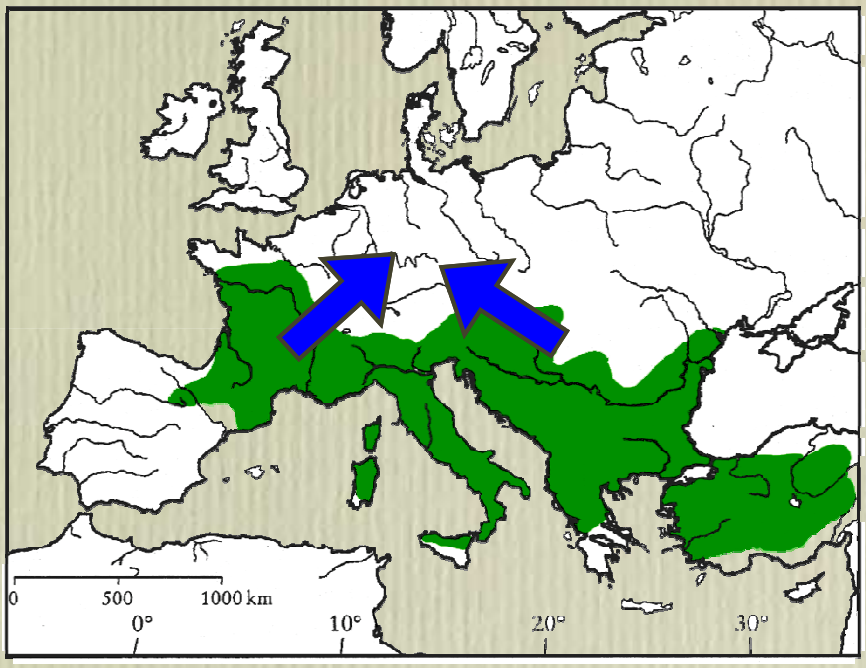
- Klimawandel kann zu veränderten Waldökosystemen führen
- Pflanzen die nicht hitze- und trockentolerant sind werden in die höheren Lagen zurückgedrängt
- In planarer Lage kann keine Vegetation nach wandern
- Auf bereits heute trockenen Standorten führt dies zu Problemen
- Langsam wachsende Organismen (wie z.B. Bäume), haben keine Chance sich schnell veränderten Umweltbedingungen anzupassen

Ökogramm der submontanen Stufe Mitteleuropas der waldbildenden Baumarten



(Ellenberg 1996)

Südeuropäische Pflanzenarten in Mitteleuropa?



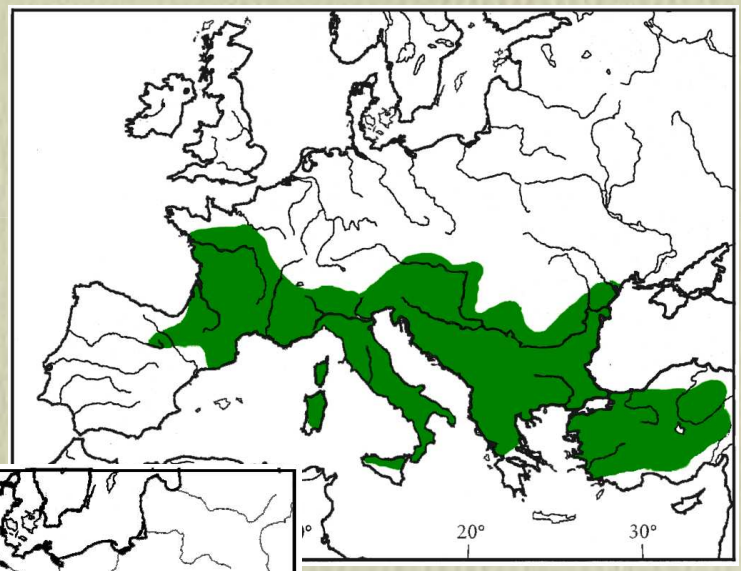
- Auf lange Sicht werden trockenresistentere Pflanzen aus südeuropäischen Regionen einwandern
- Potentielle Einwanderungswege für Südeuropäische Pflanzenarten
- Donau- und Rheintal

Dipl.-Biol. Daniel Weber

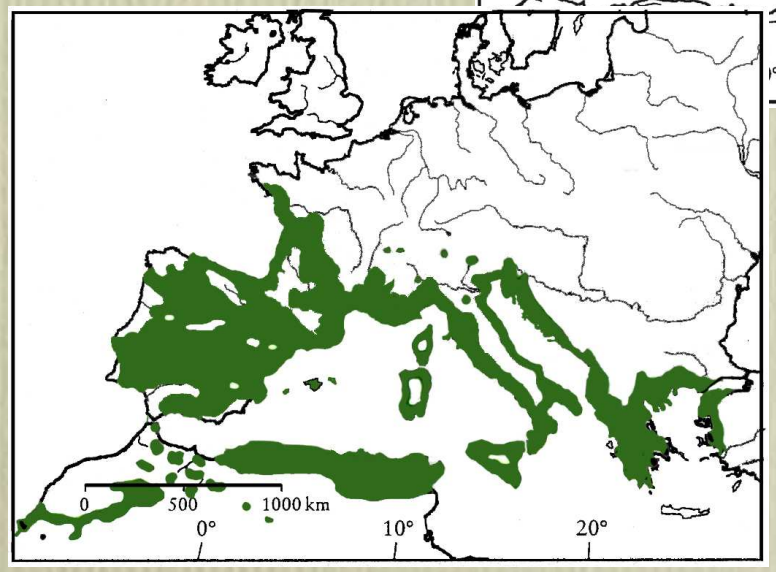
Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

Potentielle Waldbäume für Mitteleuropa

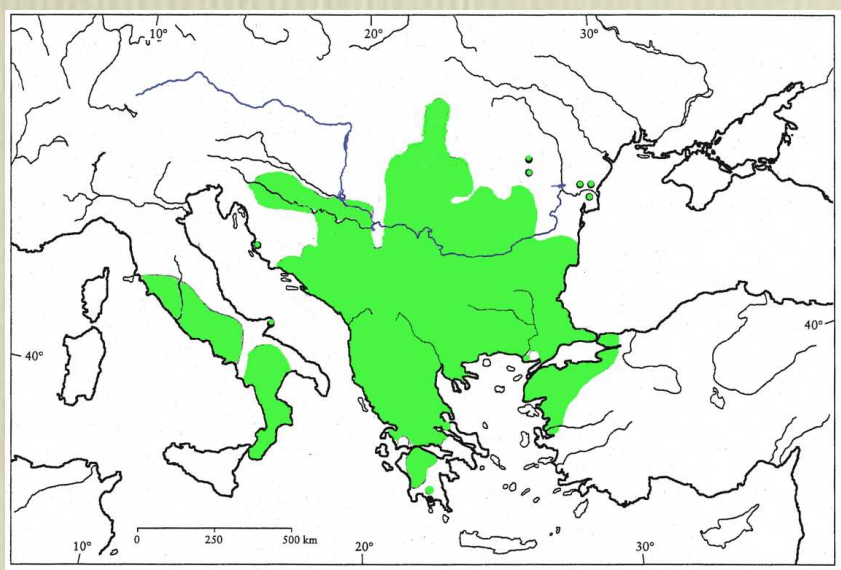
Verbreitungskarten



Flaumeiche
(Quercus pubescens)



Steineiche *(Quercus ilex)*



Ungarische Eiche
(Quercus frainetto)

Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

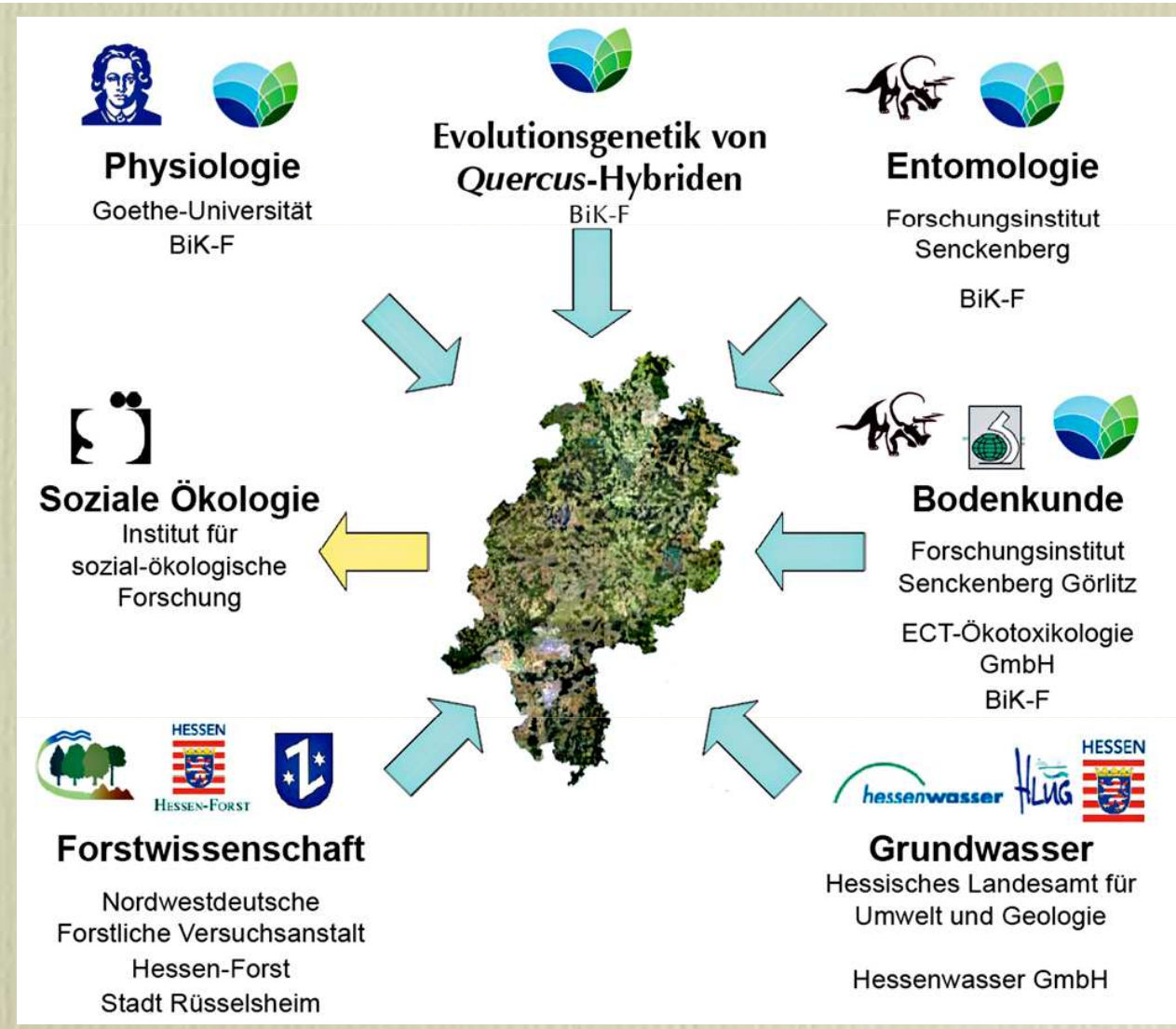
BiK F

Projekt Wald der Zukunft

- Evaluation trockenresitenter mediterraner Eichenarten für proaktiven, nachhaltigen und sanften Waldumbau in stabile, artenreiche Ökosysteme
- Ausgesuchte Eichenarten, die ihr heutiges Areal in der Nähe Mitteleuropas haben
- Projekt mehrerer Partner
- 3 Standorte in Südhessen
- 1 Vergleichsstandort in Italien

Projekt Wald der Zukunft

Projektpartner



Projekt Wald der Zukunft

Eichenarten

Ungarische Eiche

Stieleiche

Flaumeiche

Turners-Eiche

Steineiche

Spanische Eiche

Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

Projekt Wald der Zukunft

Standorte

Botanischer Garten

Rüsselsheim

Lampertheim

Monterotondo Marittimo

Toskana, Italien

Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

Modellplantage Botanischer Garten

Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

Modellplantage Botanischer Garten

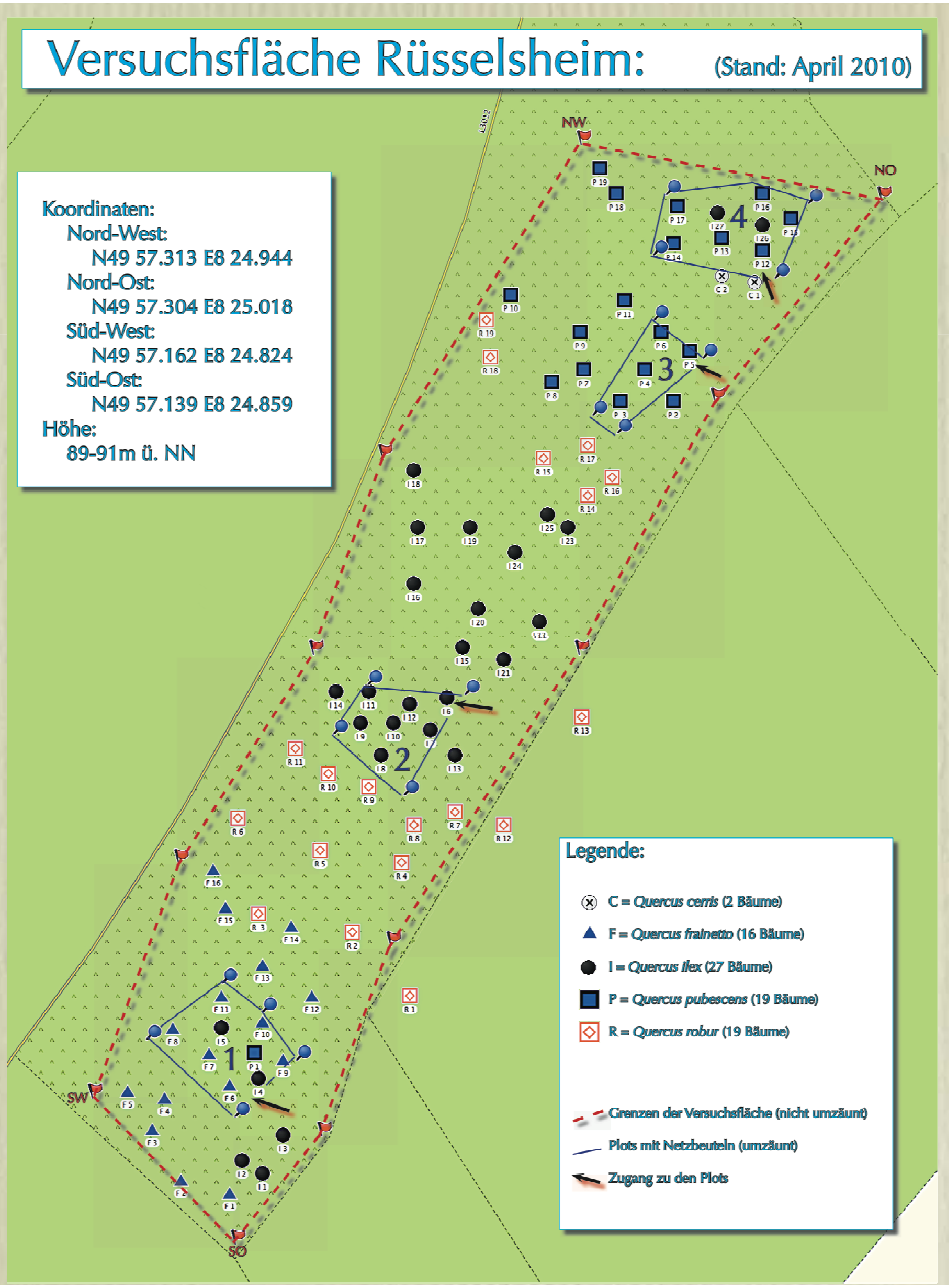
- Simulation des Trockenen Jahres 2003
- Jahresniederschlag nur 379mm!!!
- Langjähriges Mittel 658mm
- Kontrollflächen mit natürlicher Beregnung

Pflanzung Stadtwald Rüsselsheim

Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

Pflanzung Stadtwald Rüsselsheim



Dipl.-Biol. Daniel Weber

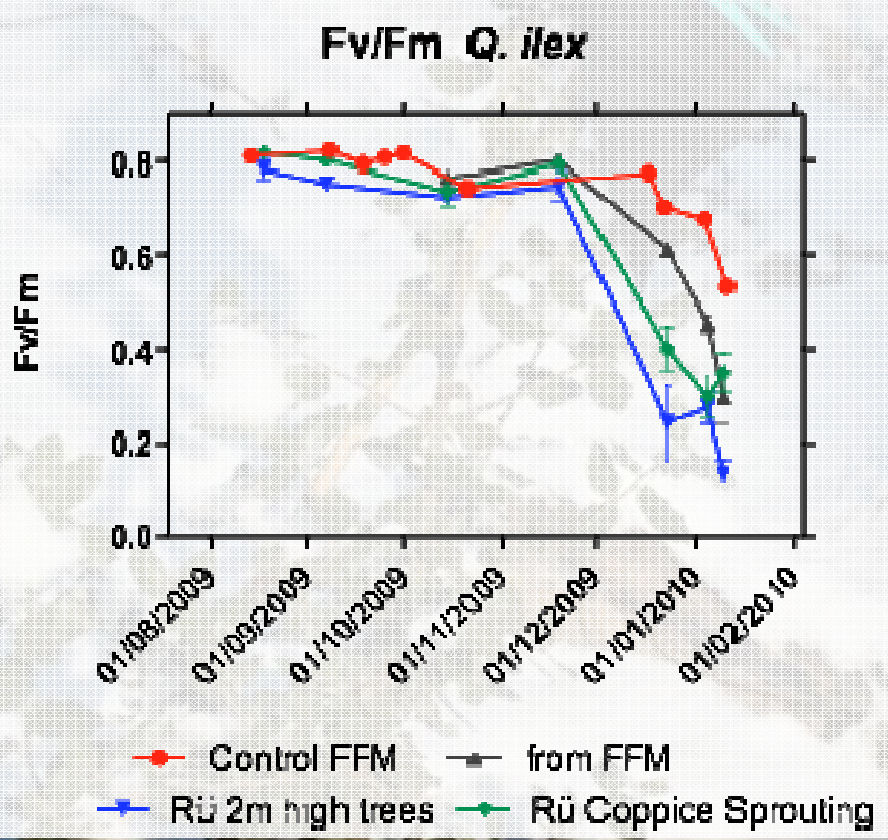
Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

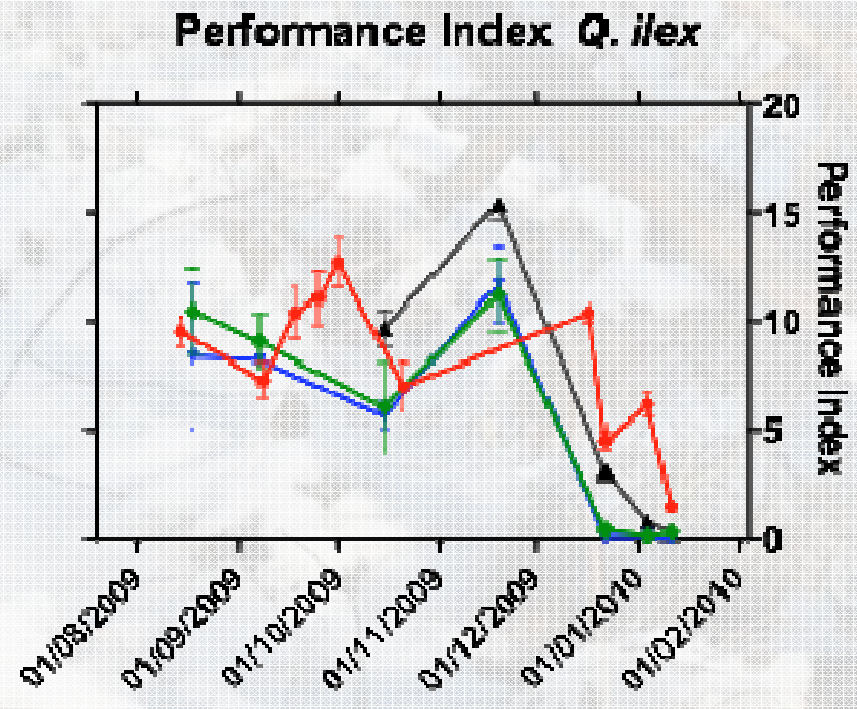
Pflanzung Stadtwald Rüsselsheim

- Pflanzung von Heistern
- sandiges Waldgebiet
- südlich von Rüsselsheim
- kein Kahlschlag
- Einzelbaumschutz

- näheres wird Herr Ebert berichten

Pflanzung Stadtwald Rüsselsheim





Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

BiK F

Pflanzung Hessischer Staatswald Lampertheim

HESSEN

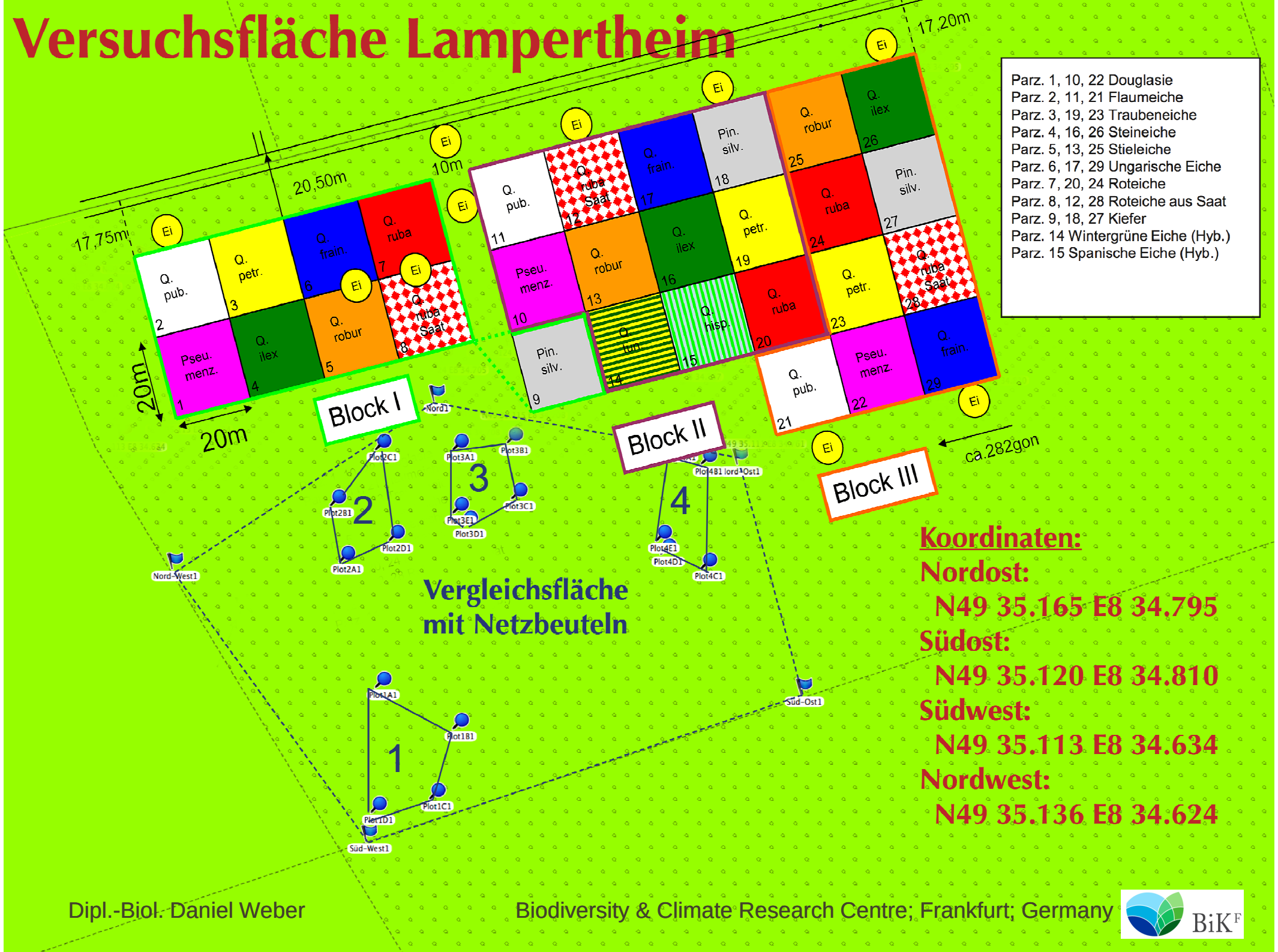
HESSEN-FORST

Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

BiK F

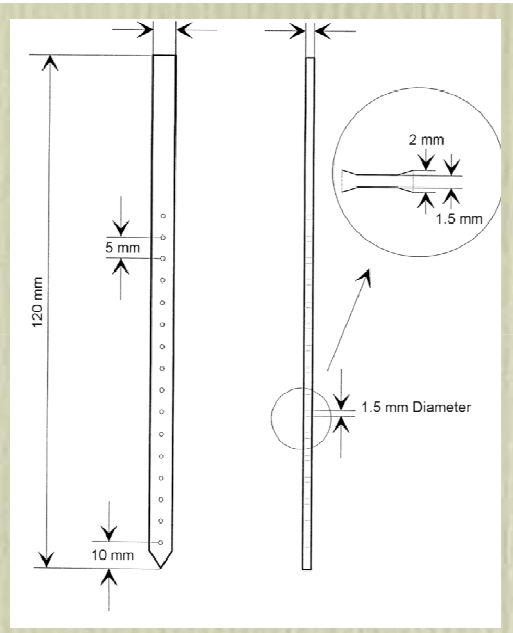
Versuchsfläche Lampertheim



Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

Bodenbiologie

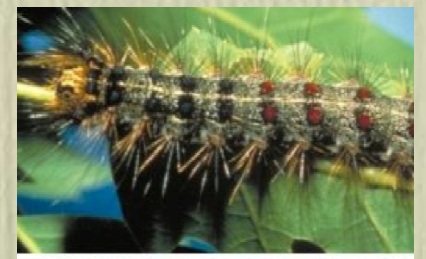


- Untersuchung Fraßaktivität von Bodenorganismen
- Ausbringung von Köderstreifen
- Monitoring der Bodenorganismen
- Netzbeutelversuche
- Untersuchung Streuabbau der Eichenarten

Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

Zoologie



- Untersuchung auf Eichen lebender Insekten
- Biodiversitätsmonitoring
- Untersuchung auf Fraßpräferenzen
- Identifizierung von Schadinsekten (z.B. Prozessionsspinner)

Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

Vergleichsflächen Toskana
Monterotondo Marittimo

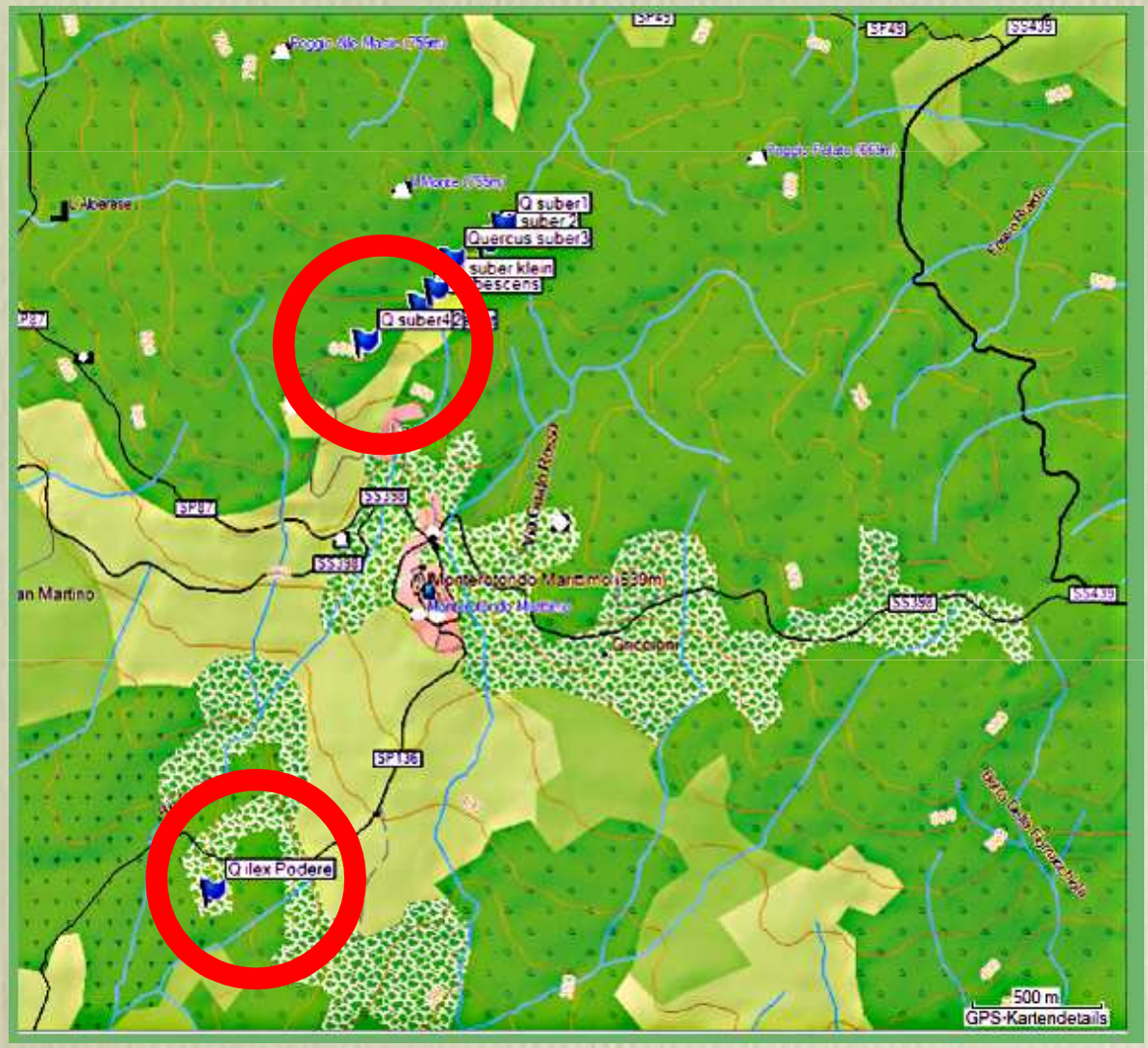
Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

Vergleich Steineichen:

Le Biancane 623m a.s.l.

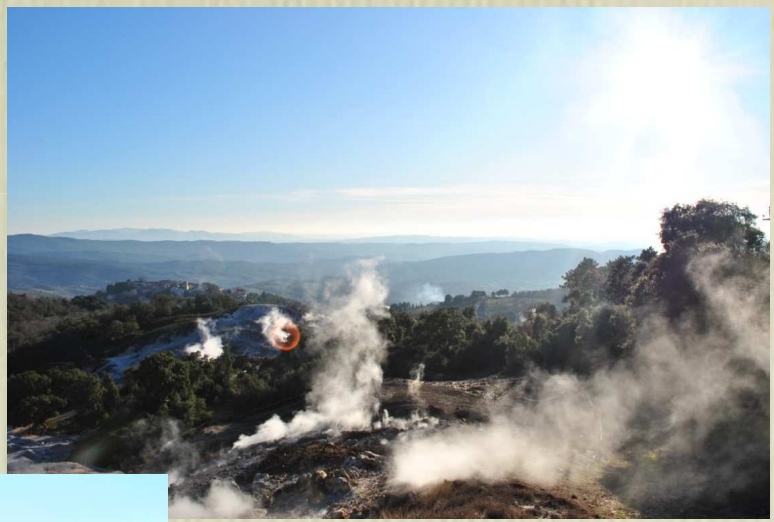
Podere casetta 299m a.s.l.

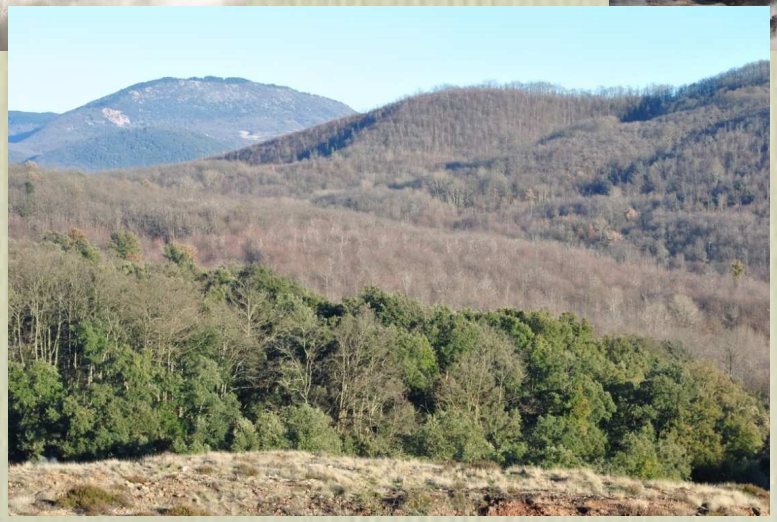


Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

Vergleichsflächen Toskana
Monterotondo Marittimo





Le Biancane 623m a.s.l.

Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

Vergleichsflächen Toskana
Monterotondo Marittimo

Podere casetta 299m a.s.l.

Dipl.-Biol. Daniel Weber

Biodiversity & Climate Research Centre; Frankfurt; Germany

Ende der Präsentation:
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit