



9. Symposium „Rendezvous mit der Natur“

Artenhilfsprogramm Pfingstnelke

Marcus A. Koch, Florian Michling



Verstehen – Schützen – Nachhaltig handeln

Geschichte des Projektes

Projektvorbereitungen **europaweit** ab Frühjahr 2009.

Staatsexamensarbeit **Florian Michling**: Herbst 2011.

Stiftungsförderbeginn: Herbst 2011 (Laufzeit 3 Jahre, Ende 2014)
Florian Michling als wissenschaftlicher Mitarbeiter hier teilfinanziert

Abschlußarbeiten: Eva Wolf (2012), Sarah Pöhl (2013), Kathrin Strobel (2014)

Schutz- und Stützungskulturen im Bot. Garten Heidelberg: 2013-20XX
seit 2015: *WIPs.de* Beitrag





Verstehen – Schützen – Nachhaltig handeln

Ausgangssituation:

Die Pflingstnelke als „Vorrangart“ im nationalen und europäischen Natur- und Artenschutz.

Rapider Bestandsrückgang.

Fehlendes Wissen über nahezu alle Aspekte, die notwendig sind um effektiv handeln zu können (Verbreitung, Taxonomie, Ökologie, usw.).

Kein internationaler oder auch bundeslandübergreifende Überblick/Ansatz





Verstehen – Schützen – Nachhaltig handeln

Projektziele:

Erfassung der heute verbliebenen Populationsareale im Kontext des **gesamten** Verbreitungsareales

Einordnung der Pfingstnelke (*Dianthus gratianopolitanus*) in die Vielfalt der Federnelken.

Rekonstruktion der älteren (evolutionären) und jüngeren Geschichte der Art.

Erfassung genetischer „hotspots“ der Verbreitung.

Biologische Analysen zur Ökologie und Fitness der Populationen.

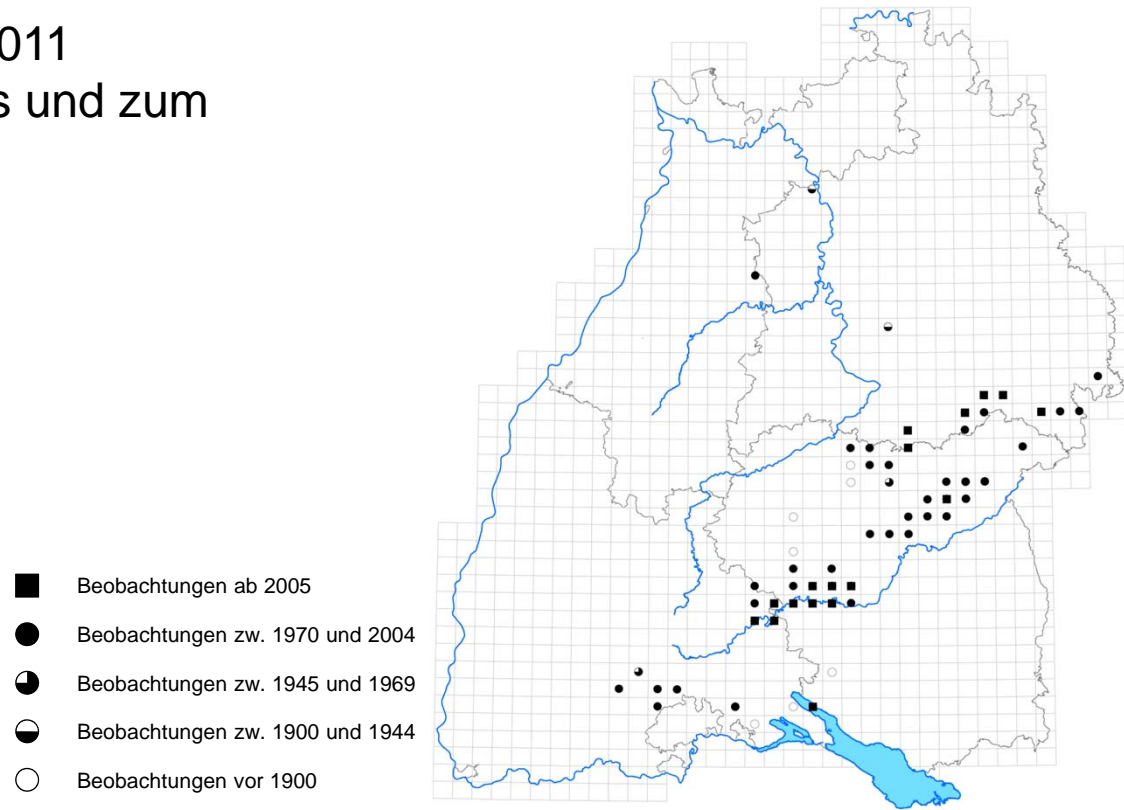
Erarbeitung von Handlungsrichtlinien und konkrete Maßnahmen wie der Aufbau von Stützungspopulationen.





Die Pfingstnelke – was wir nicht wussten

Die Kartierungsdaten von 2011 zeigten ein nur lückenhaftes und zum Teil falsches Bild

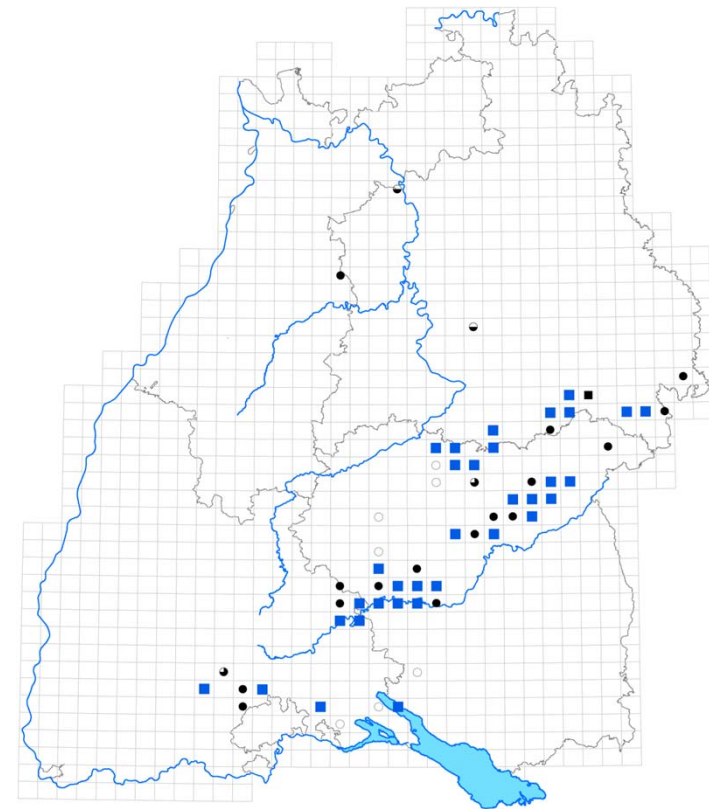




Die Pfingstnelke – Verbreitung

Die Kartierungsdaten von 2011 zeigten ein nur lückenhaftes und zum Teil falsches Bild

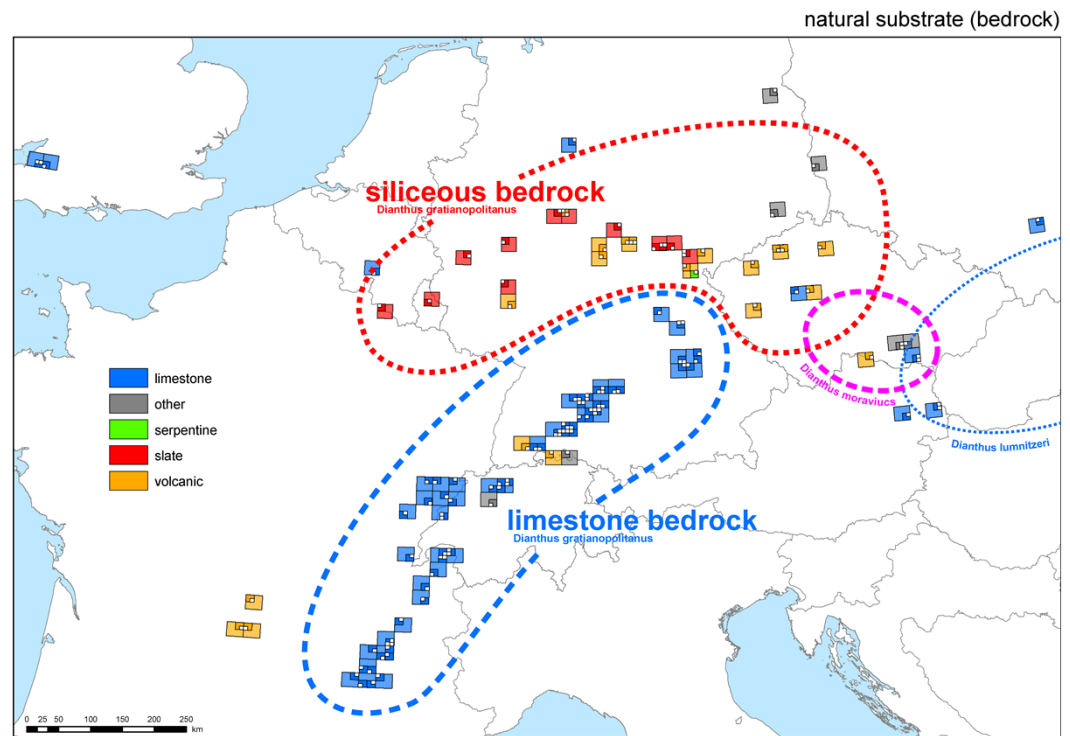
- Projektnachweise bis 2015
- Beobachtungen ab 2005
- Beobachtungen zw. 1970 und 2004
- ◐ Beobachtungen zw. 1945 und 1969
- ◑ Beobachtungen zw. 1900 und 1944
- Beobachtungen vor 1900





Die Pfingstnelke – Substrat

Klare Arealunterteilungen nach Ausgangsgestein

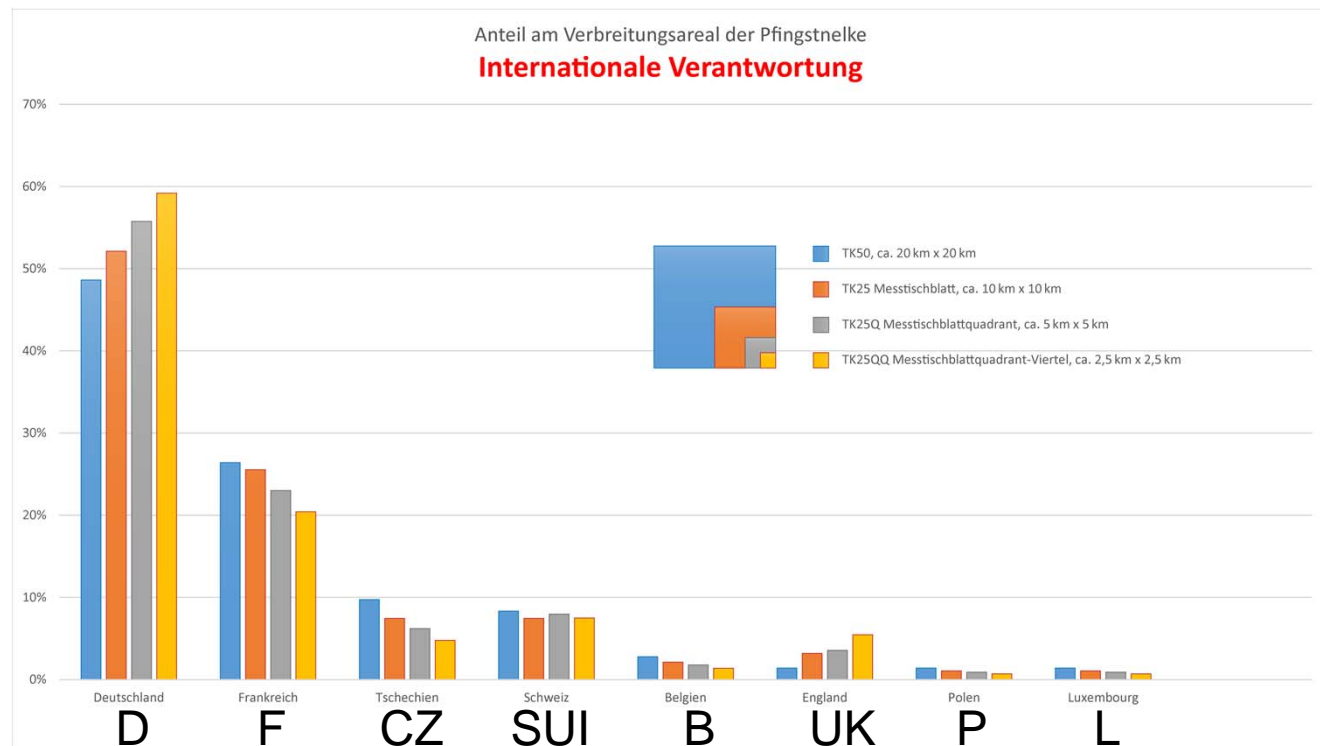




Die Pfingstnelke – Verantwortlichkeit

Verantwortlichkeit der Länder

BRD 50-60%

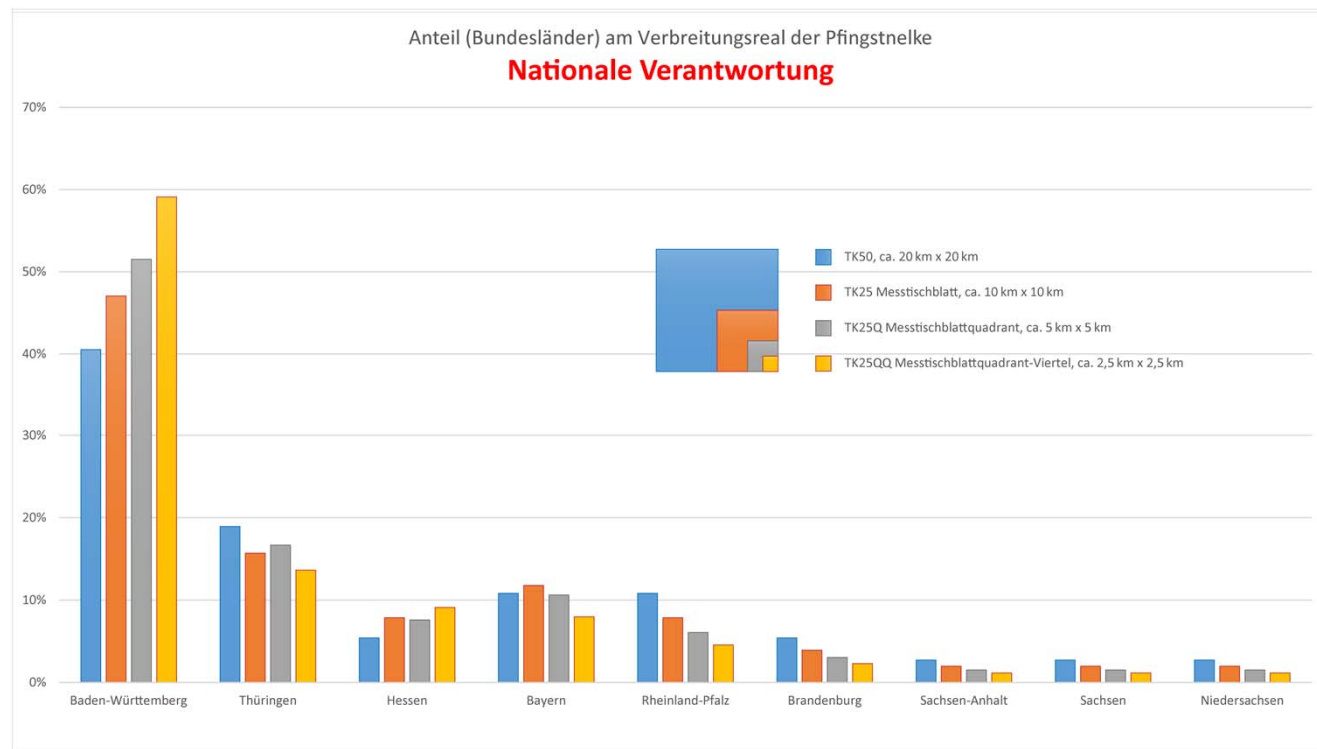




Die Pfingstnelke – Verantwortlichkeit

Verantwortlichkeit der Bundesländer

BaWü 40-60%

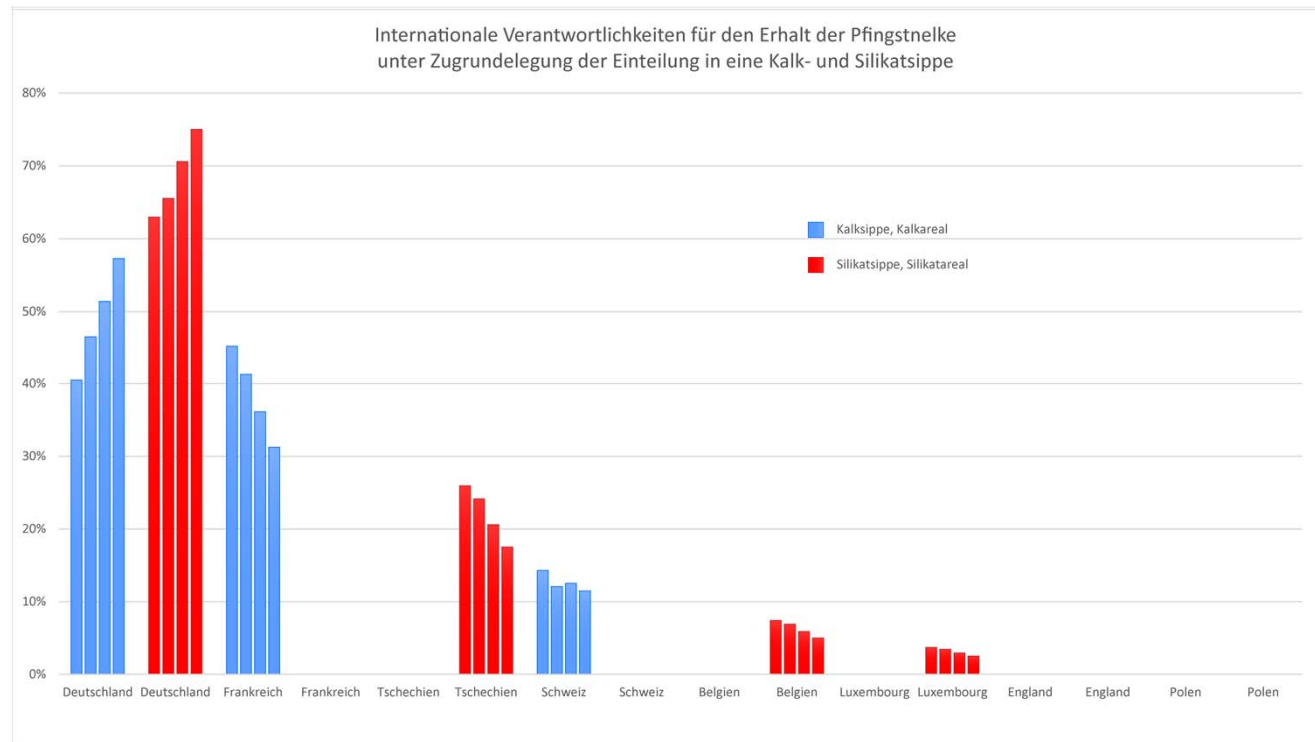




Die Pfingstnelke – Verantwortlichkeit

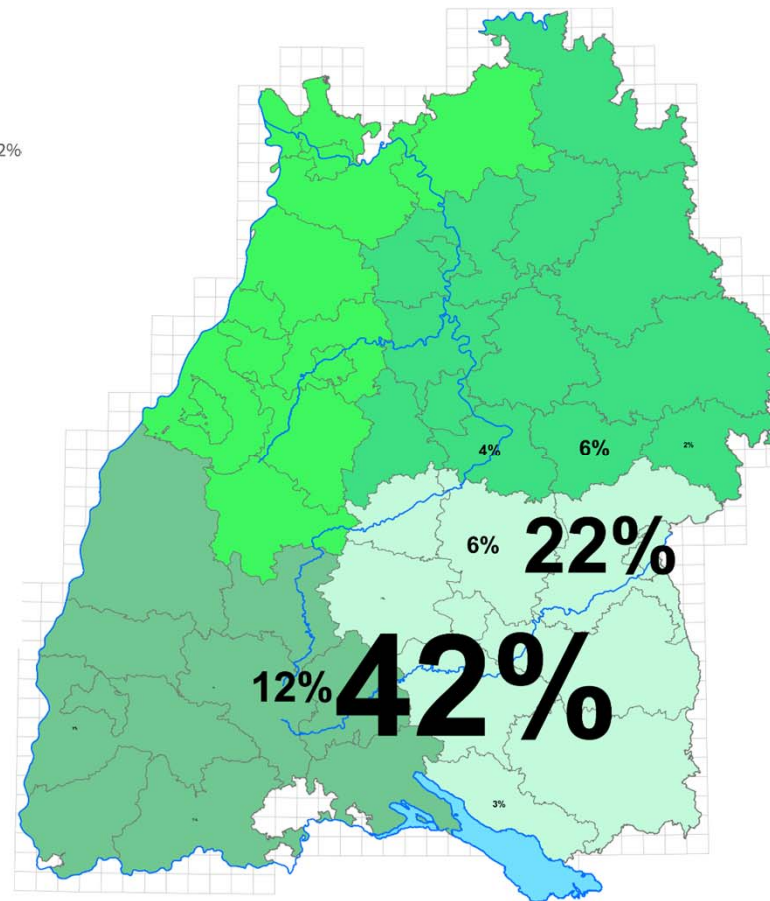
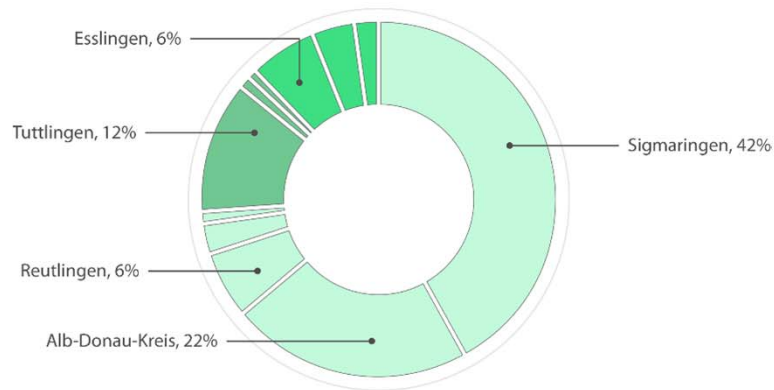
Verantwortlichkeit der Länder in Abhängigkeit der Sippen

BRD
Kalk 40-60%
Silikat 65-75%





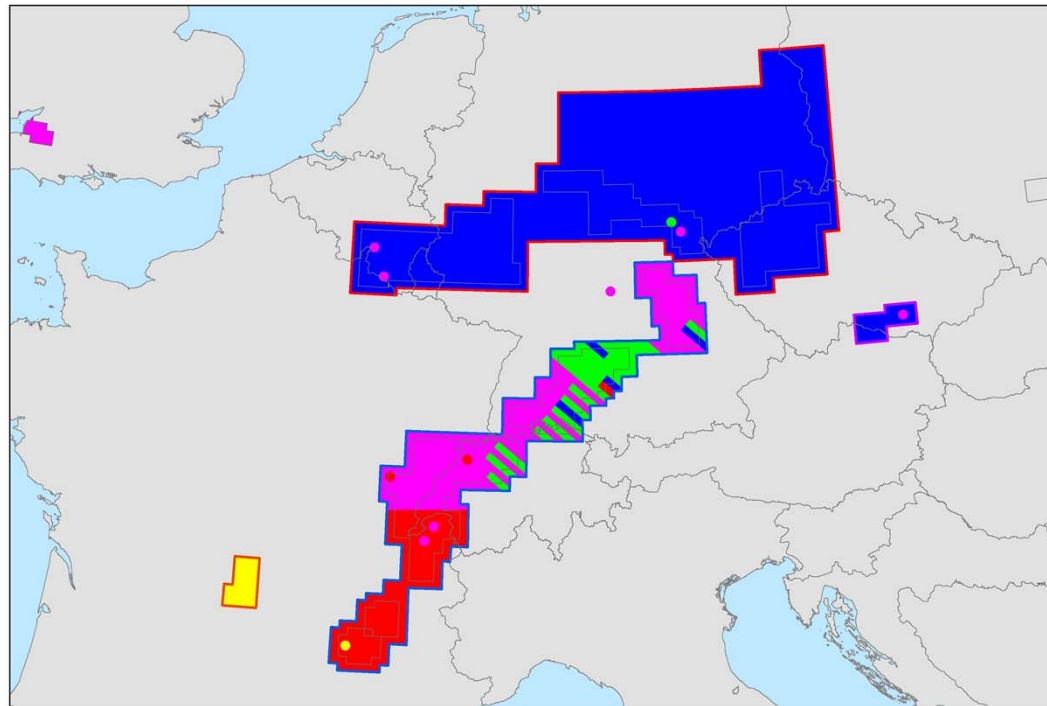
Die Pfingstnelke – Verantwortlichkeit





Die Pfingstnelke – genetische Trennung

Kalk- und
Silikatsippen sind
genetisch getrennt

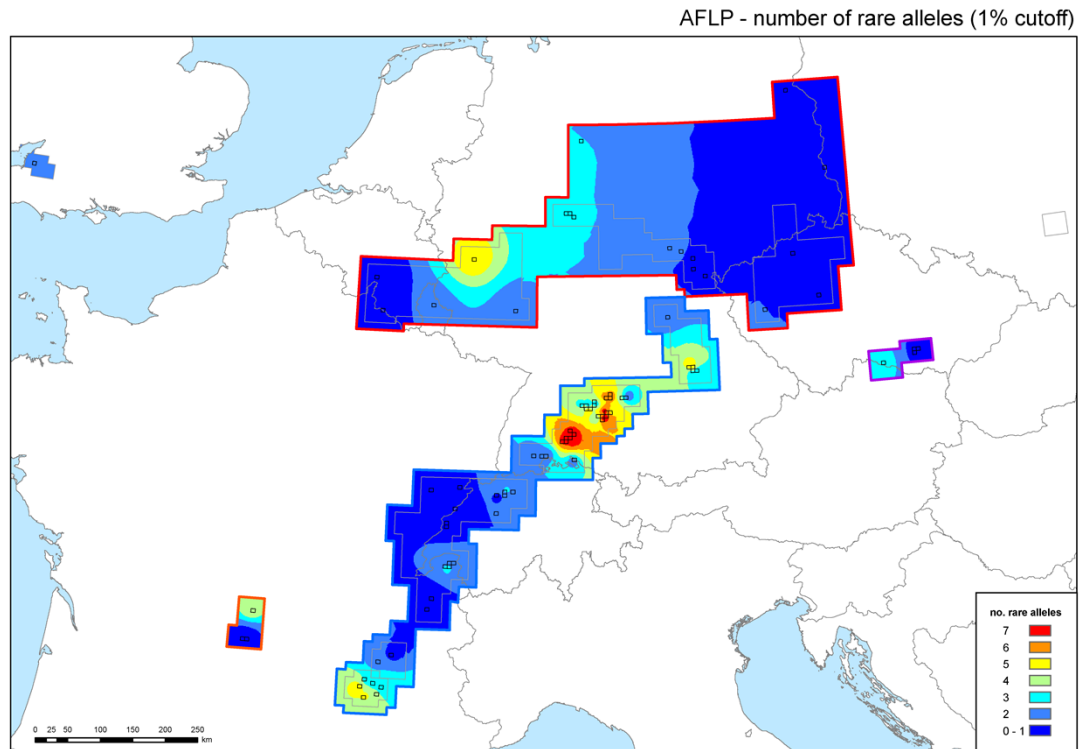




Die Pfingstnelke – genetische hotspots

Die genetische Diversität in BaWü ist sehr hoch

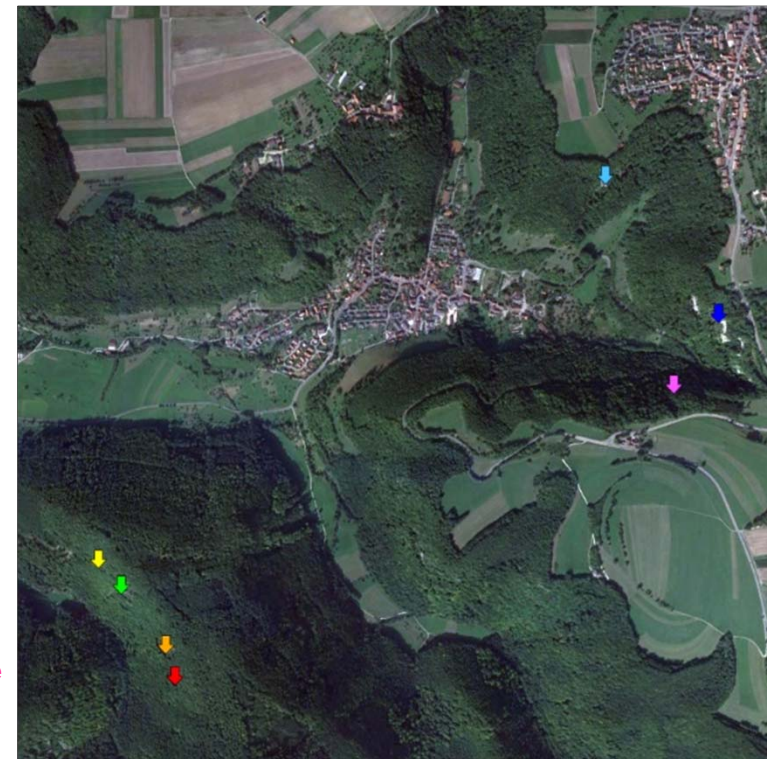
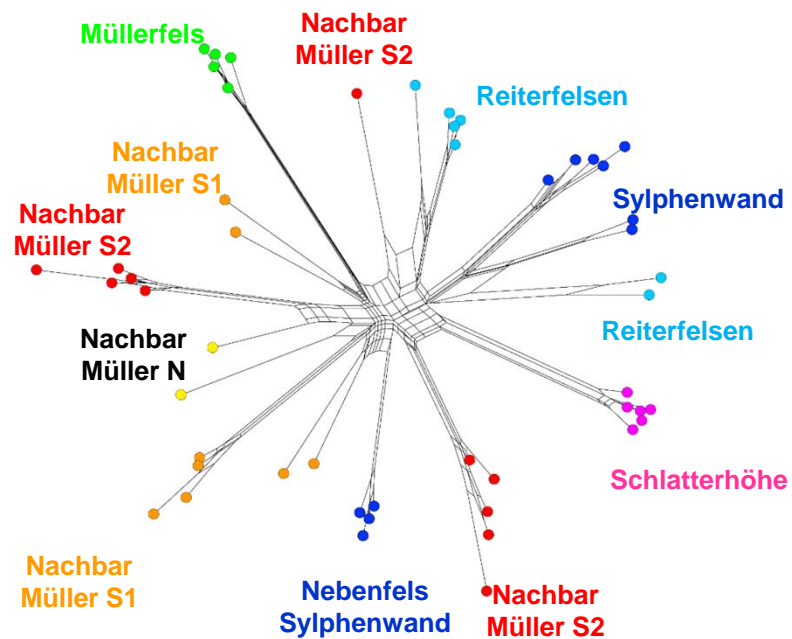
Hinweis auf Eiszeitreliktstatus





Die Pfingstnelke – genetische Verarmung

Die Einzelpopulationen sind aber stark genetisch verarmt und verinselt



Lenninger Tal, Lkr. Esslingen



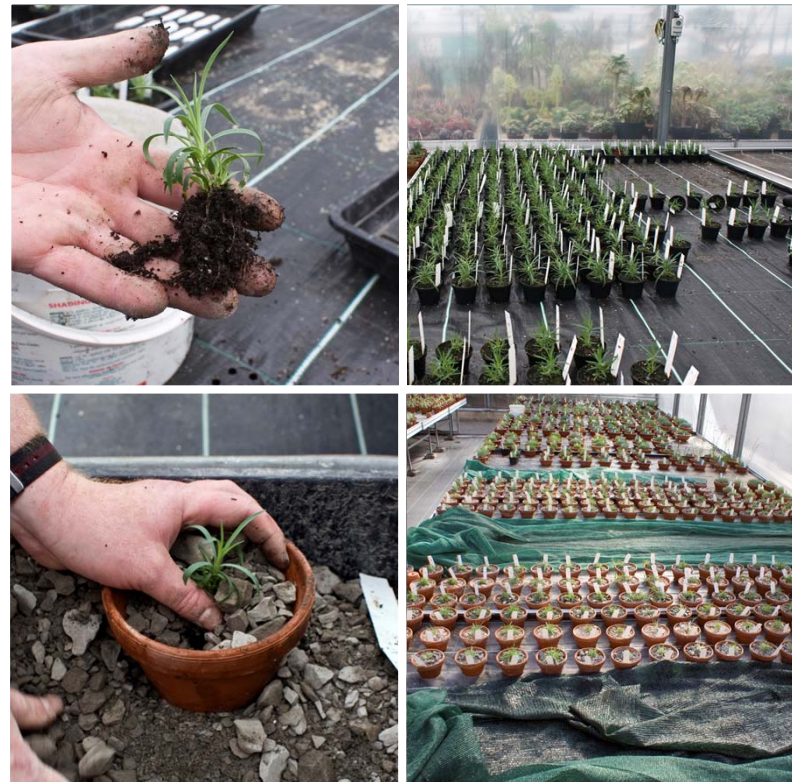


Die Pfingstnelke – ökologische Anpassung

Ein reziproker großer Anzuchtversuch zeigte (über 3 Jahre):

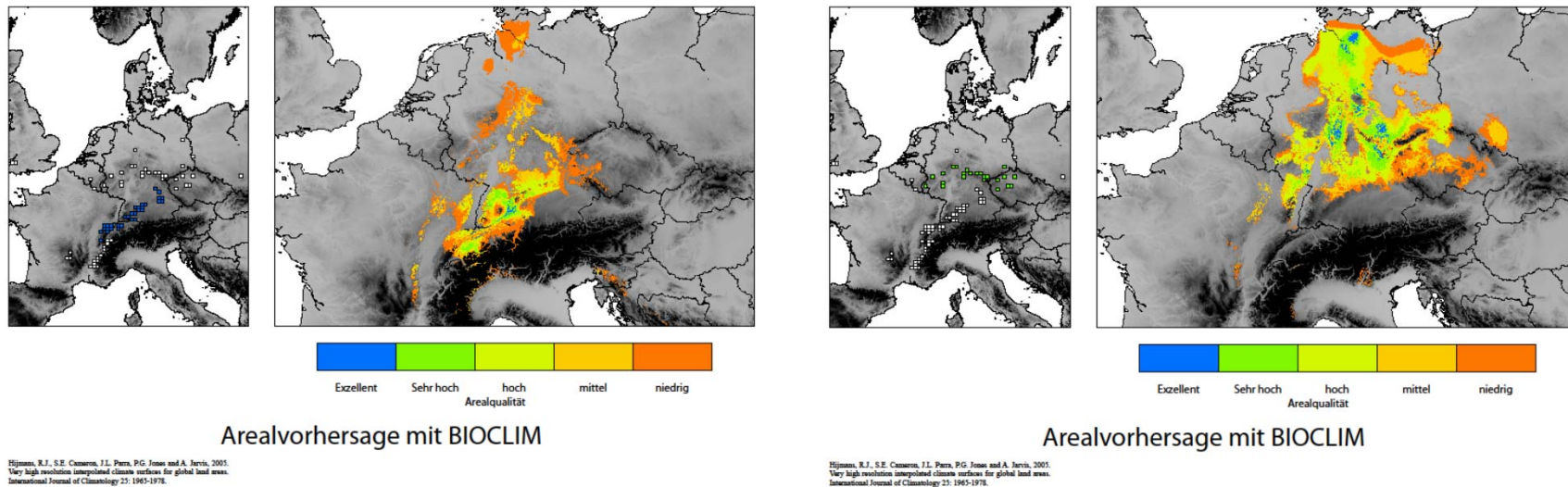
Das Substrat hat kaum einen direkten Einfluß

Aber: Kalksippen blühen weniger und machen weniger Samen





Die Pfingstnelke – Klimawandel



Die Klimadaten korrelieren ausgesprochen gut mit der Verbreitung.
 Daraus lässt sich ggf. ein weiteres hohes Gefährdungspotential ableiten!





Aktuelle Maßnahmen

Kultur von Erhaltungspopulation für Saatgutvermehrung und Ausbringung angestammter genetisch überprüfter Individuen ausgewählter Populationen im RP Tübingen

Enger und ständiger Kontakt mit den RPs sowie vor allem mit den „Vor-Ort“-Artenschutzbeauftragten

Kooperation mit WIPs.de

Ausweitung auf andere „flag-ship species“

Bundesprogramm

WIPs-De (Wildpflanzen-Schutz Deutschland) – Aufbau eines nationalen Verbundes zum Schutz gefährdeter Wildpflanzenarten in besonderer Verantwortung Deutschlands

Ziel von WIPs-De ist der Aufbau eines nationalen Schutzprogramms für die 15 Verantwortungs-Pflanzenarten aus dem Bundesprogramm „Biologische Vielfalt“. Grundlage und Alleinstellungs-Merkmal des Projektes ist ein deutschlandweites Netzwerk zwischen fünf botanischen Gärten, einer pädagogischen Hochschule, dem amtlichem Naturschutz, Naturschutz-Organisationen und ehrenamtlich agierenden Botanikern.

Diese neuartige Kooperation verknüpft drei bisher meist isoliert durchgeführte Erhaltungs-Strategien: deutschlandweite Sammlungen von Saatgut bzw. Sporen (für die fachgerechte Tiefkühl-Lagerung in Genbanken), Erhaltungs-Kulturen ausgewählter Populationen in botanischen Gärten (zum Erhalt und zur Vermehrung) und Schutzmaßnahmen an natürlichen Standorten (Wiederansiedelung oder Stärkung der Population).





Arbeitsgruppe Biodiversität & Pflanzensystematik

Florian Michling

Kathrin Strobel
Sarah Pöhl
Eva Wolf
Nora Hohmann
Markus Kiefer
Peter Sack
Nikolai Nürk
Lisa Kretz
& Niko Schröder

Botanischer Garten Heidelberg

Torsten Jakob

Johannes Pusch
Andreas Franzke
Frank Korn
Winfried Scherff
Alexander Möckel
& Uwe Wagenfeld

Uni Bochum (Elementanalyse)

Ute Krämer
Petra Düchting
Ricardo Stein



**Nationalpark
Kellerwald-Edersee**



Baden-Württemberg

Oswald Jäger (RP Stuttgart)

Peter Banzhaf (ASP Ostalb)

Alexander Siegmund (GIS Station
Heidelberg)

Annemarie Radkowitsch (PH KA)

Nationalpark Kellerwald-Edersee

Achim Frede & Ralf Kubosch

LK Waldeck-Frankenberg

Hartmut Kaiser & Ulrich Kessler

Forstamt Vöhl

Eberhard Leicht & Gero Hütte-von Essen

Biosphärenreservat Rhön

Ewald Sauer

Brandenburg

Andreas Herrmann

Frankreich

Marc Chatelain

Yorick Ferrez

Pascal Chondroyannis

...





Pfingstnelke im Oberem Donautal bei Fridingen a.d.D. 12.06.2015, Florian Michling