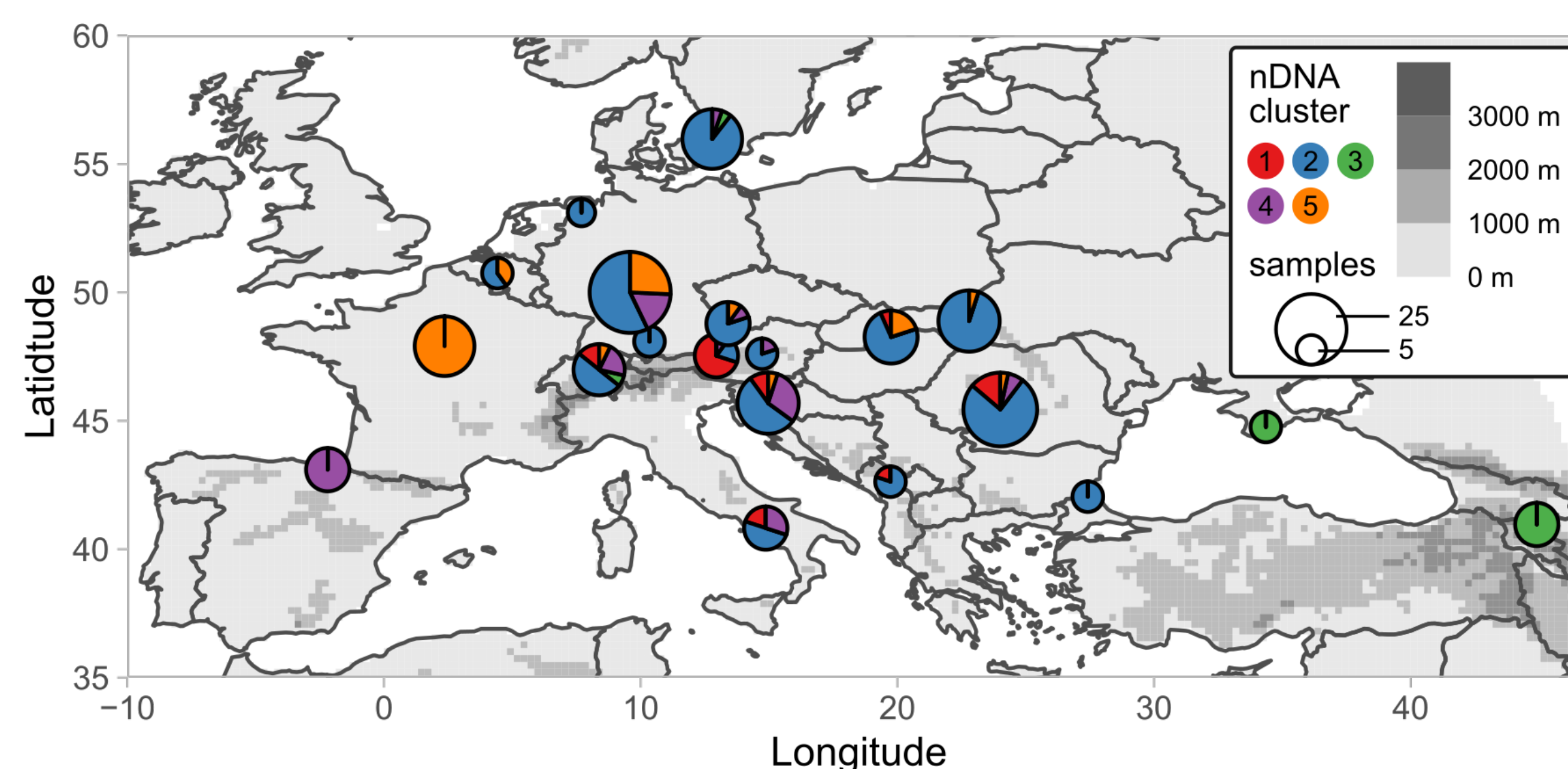


Populations- und Landschaftsgenetik Population- and Landscape Genetics



Themen & Ziele Ein Mosaik von Lebensräumen, aber auch vom Menschen geschaffene Merkmale wie Straßen und Städte hinterlassen ihre Spuren in der DNA von Organismen, indem sie zum Beispiel Barrieren für den genetischen Austausch darstellen. Solche Faktoren wirken sich auf Populationsebene aus und sind damit intraspezifisch nachweisbar. Die Landschaftsgenetik setzt solche Muster der genetischen Variation und Struktur explizit in Beziehung zu geographischen Merkmalen wie Höhe, Topographie und Bodenbedeckung. In Verbindung mit der Modellierung der Artenverteilung wird der Genfluss über Landschaften hinweg sichtbar, was die Identifizierung von Migrationswegen und prioritären Schutzgebieten ermöglicht.

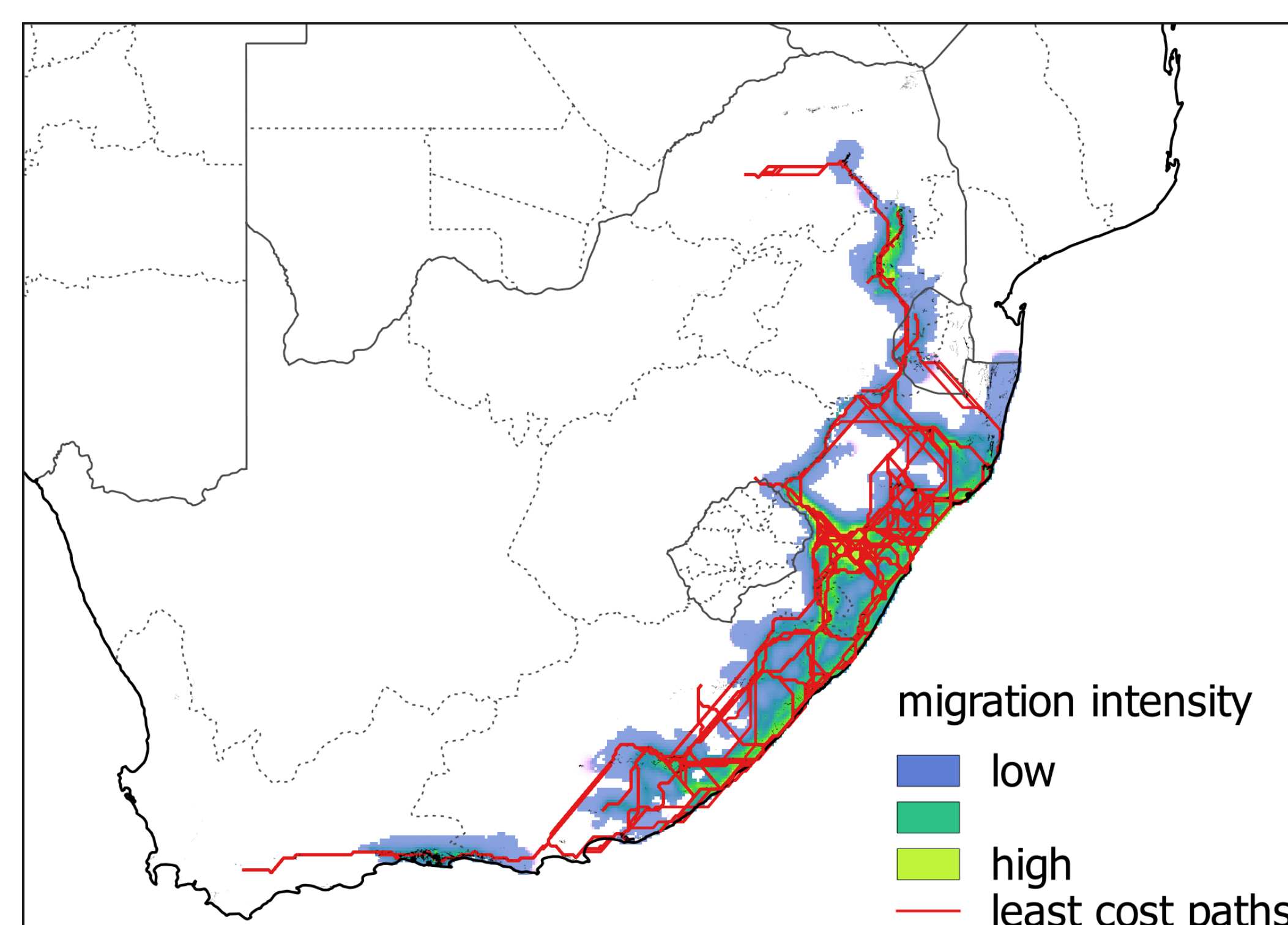
Topics & aims A mosaic of habitats, but also human made features like streets and cities leave their imprints in the DNA of organisms, for example by posing barriers for genetic exchange. Such effects are visible on population level and thus detectable intraspecifically. Landscape Genetics explicitly relates such patterns of genetic variation and structure to geographical features such as altitude, topography, and ground cover. In concert with species distribution modelling, gene flow becomes visible across landscapes, allowing identifying migration pathways and priority areas for conservation.



Geographische Verteilung genetischer Variabilität.
Geographic distribution of genetic variation.

Forschungsansätze & Methoden Wir bewerten die Differenzierung und Größe von Populationen anhand von DNA-Sequenzen, um den Status lokaler Populationen und Arten zu ermitteln. Bei der Modellierung der Verbreitung von Arten werden bekannte Vorkommen einer Art mit Umweltdaten kombiniert, um Gebiete hervorzuheben, die für die Art besonders geeignet sind. Pfade zwischen bestehenden Populationen können identifiziert und mit populationsgenetischen Daten untermauert werden.

Approaches & methods We assess differentiation and size of populations from DNA sequences to learn about the status of local populations and species. Species distribution modelling combines known occurrences of a species with environmental data to highlight areas that are particularly suited for the species. Pathways between existing populations can be identified and corroborated with population genetic data.



Modelle ökologischer Nischen ermöglichen die Lokalisierung von Gegenden mit Genfluss.
Ecological niche models facilitate the localization of areas with gene flow.

Besuchen Sie uns / Visit us



Kontakt / Contact: Jonas Eberle, Evolutionäre Zoologie, Jonas.Eberle@sbg.ac.at

<https://www.uni-salzburg.at/index.php?id=214696&L=0>



twitter.com/EvoZooSalzburg