

Studie zu Rotwildgenetik in Rheinland-Pfalz

VORWISSEN - ZIELE DER STUDIE - DURCHFÜHRUNG – KONTAKTDATEN

JOHANN SCHUCK – PROF. DR. DR. GERALD REINER

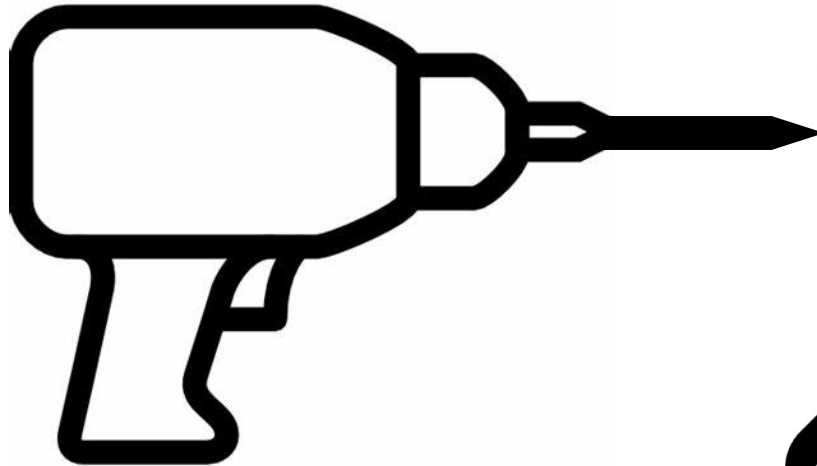


Sind unsere Rotwildpopulationen wirklich ungefährdet?

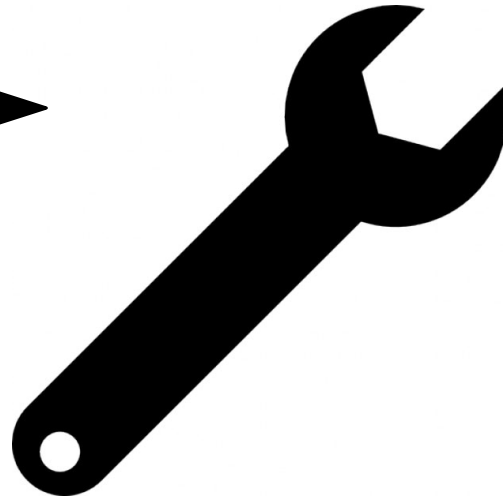
- **Neue Logik Rote Liste:** (Laikre et al., 2020, Garner et al., 2020, International Union for Conservation of Nature (IUCN) (Red List))
- Häufiges Vorkommen und Lebensräume allein reichen nicht zur Sicherung einer Art ...
- ... wenn die Populationen voneinander isoliert sind!
- **Es geht um:**
 - **Genetische Vielfalt in den Populationen**
 - **Genetischen Austausch zwischen den Populationen**



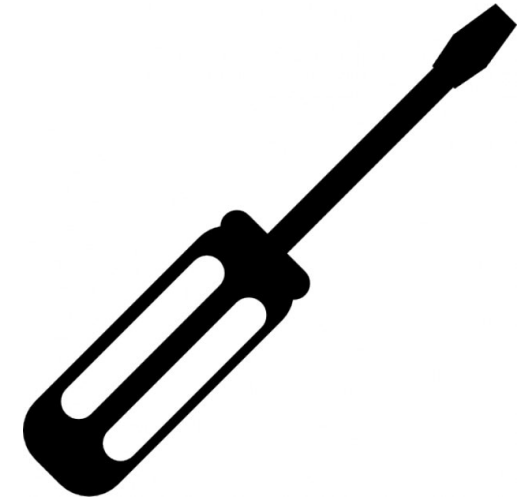
Was ist genetische Vielfalt?



Gen A



Gen B

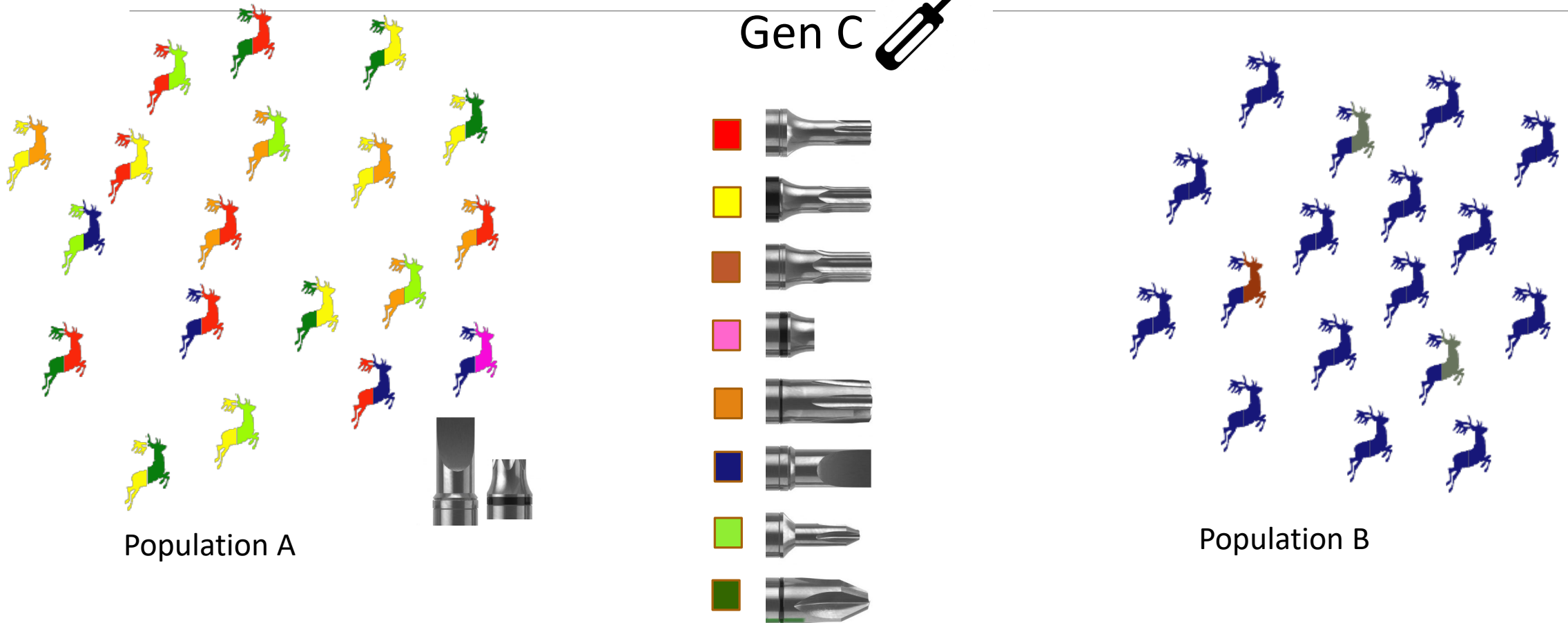


Gen C

...

Die Umsetzung des genetischen Bauplans braucht Werkzeuge (Gene)

Was ist genetische Vielfalt?



Aber noch wichtiger zur Umsetzung sind die jeweiligen Genvarianten

Kleine, isolierte Populationen

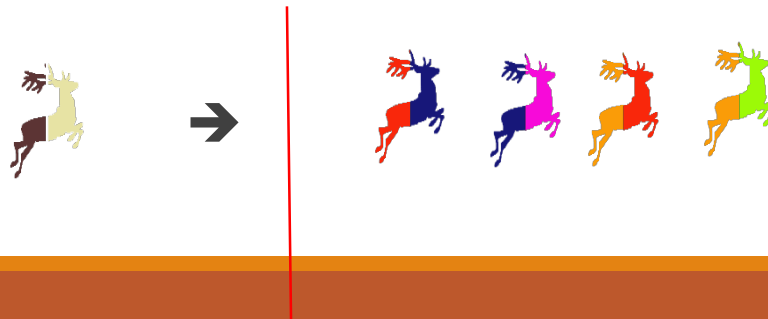
Wenige Tiere = wenige Genvarianten



Verlust EINES Tieres = Verlust wichtiger
Genvariante(n)

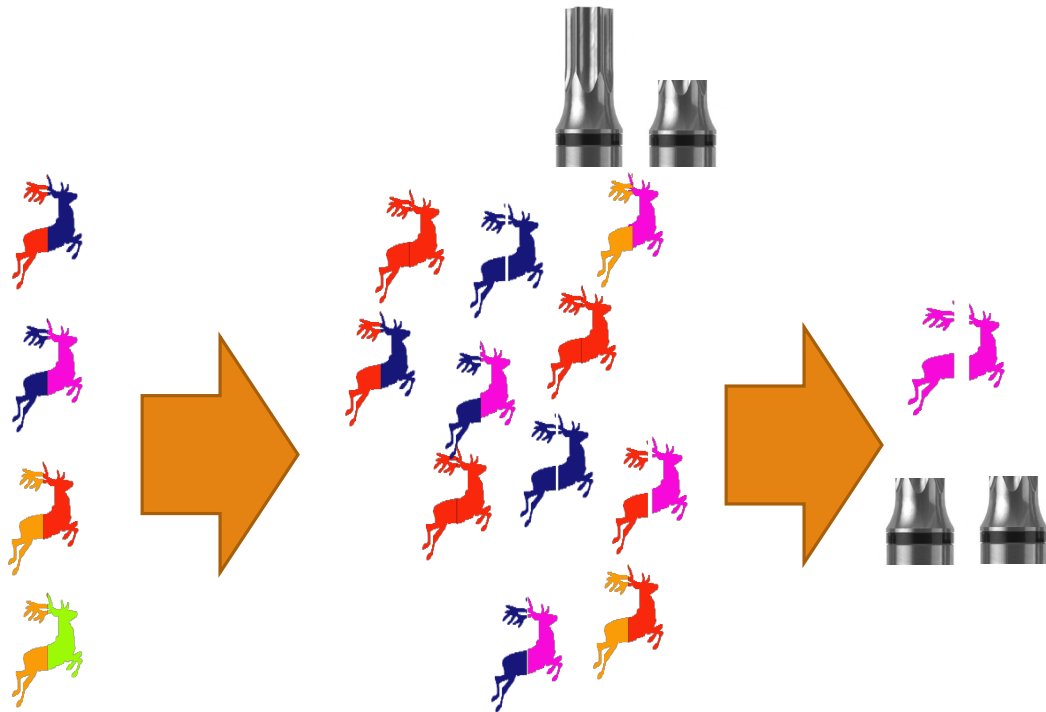


Keine neuen Genvarianten von außen (Isolation)

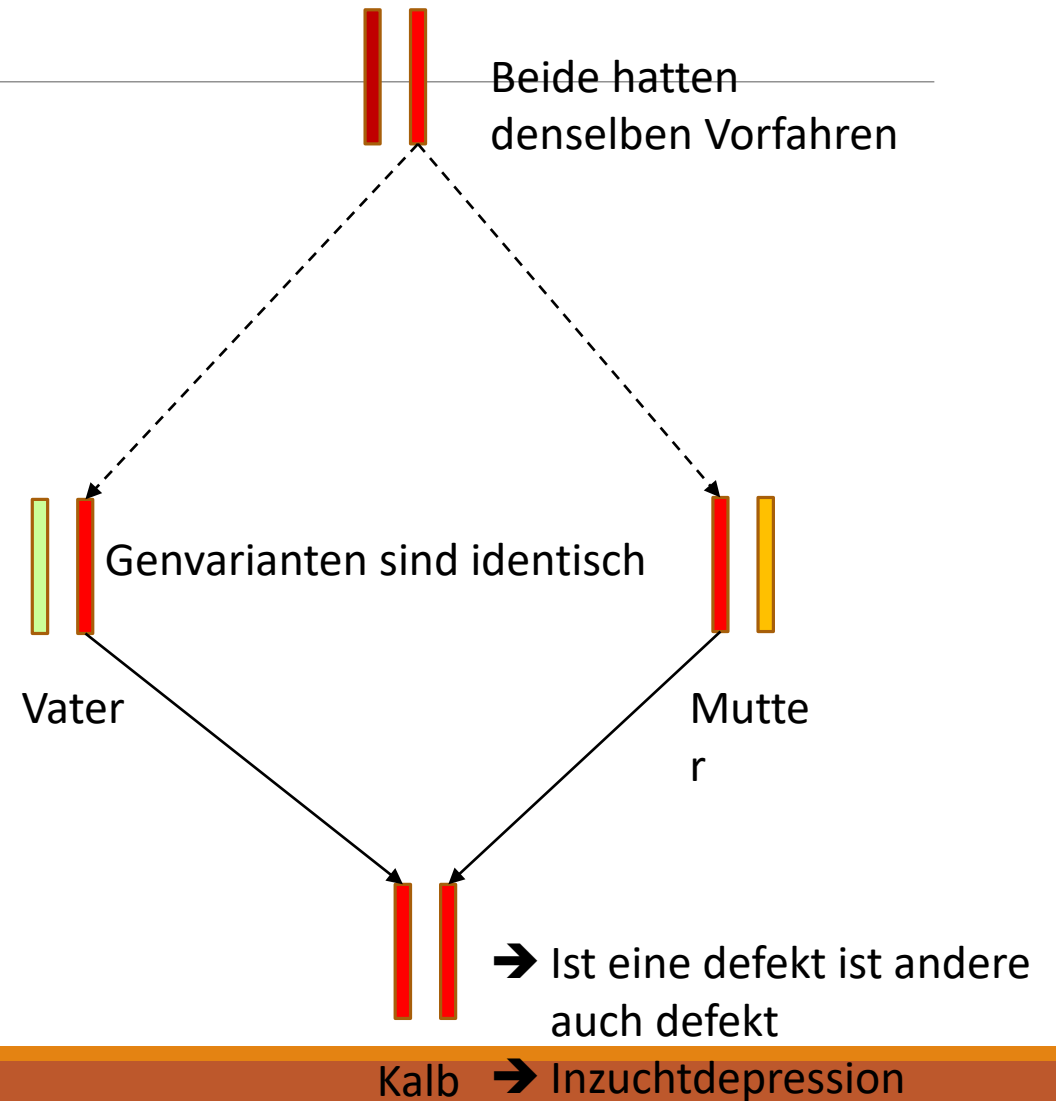


Kleine isolierte Populationen

Weniger Tiere → hohe Chance, dass ein Kalb von Vater und Mutter dieselbe Genvariante erbt = INZUCHT



- Der Homozygotiegrad steigt an
- Genetische Vielfalt geht verloren
- Defektgene reichern sich an
- Homozygote Träger → Entwicklungsabbruch

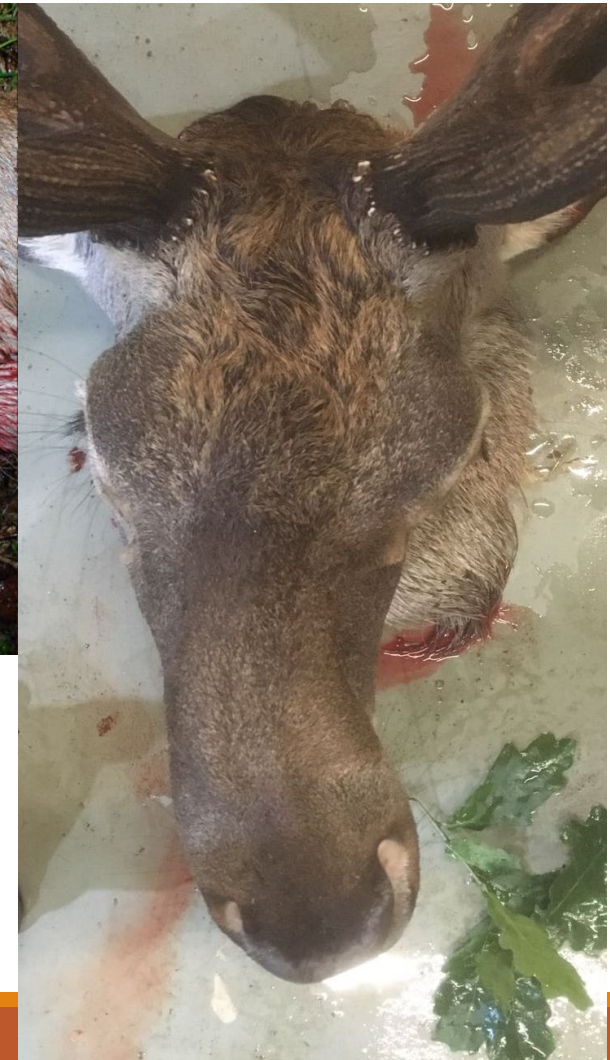




Je mehr Gene an einem Merkmal beteiligt, desto höher die Chance auf Defekt



Fotos: Hans-Albrecht Hewicker



Anzeiger: Missbildungen

Beispiel: Hasselbusch, Schleswig-Holstein (Zachos 2007)

Schließlich: Bedrohung/Auslöschung der Population

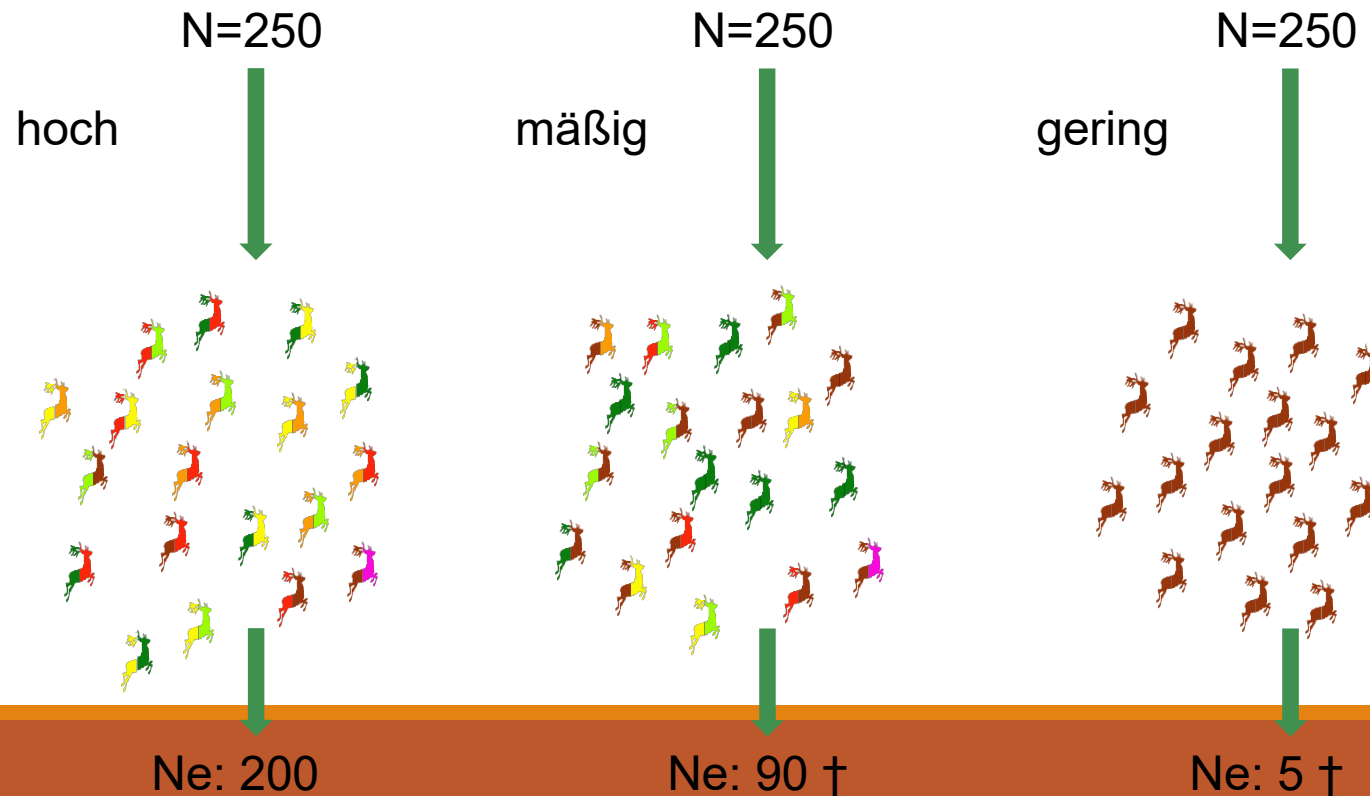
Maß zur Beurteilung der Überlebensfähigkeit von Arten

Effektive Populationsgröße

(Wie viele Elterntiere erklären die genetische Vielfalt einer Population?)

Genetische Vielfalt:

- Isolation außen/innen
- Lebensraumqualität
- Intakte Sozialstruktur

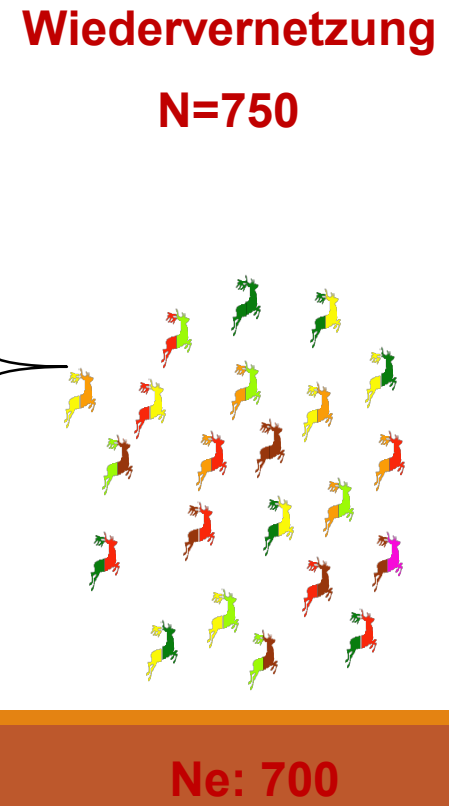
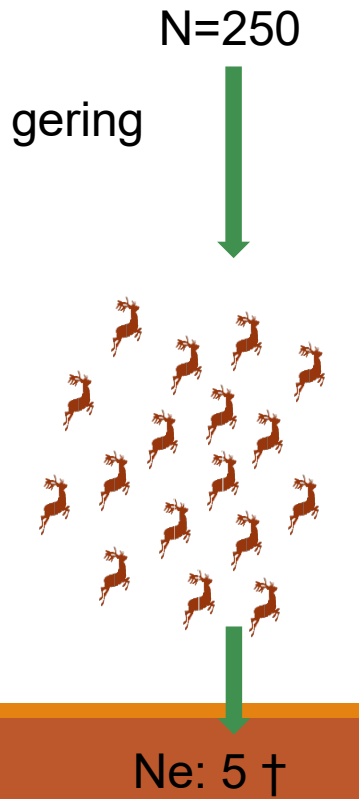
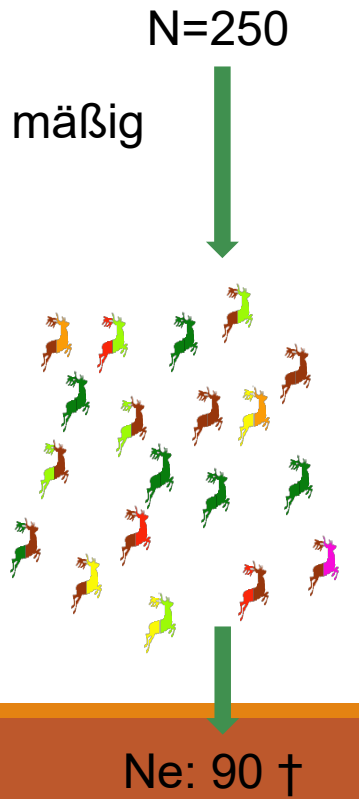
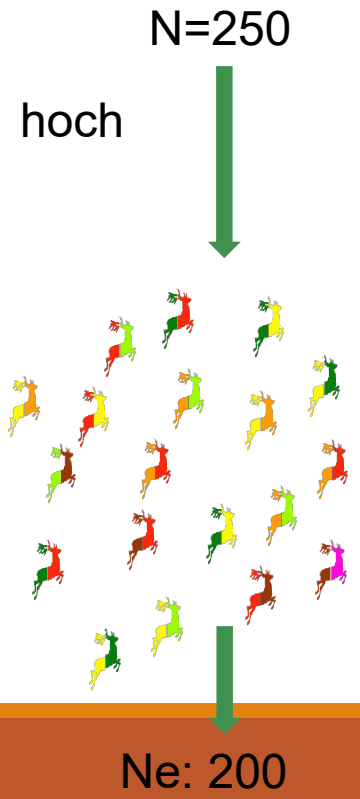


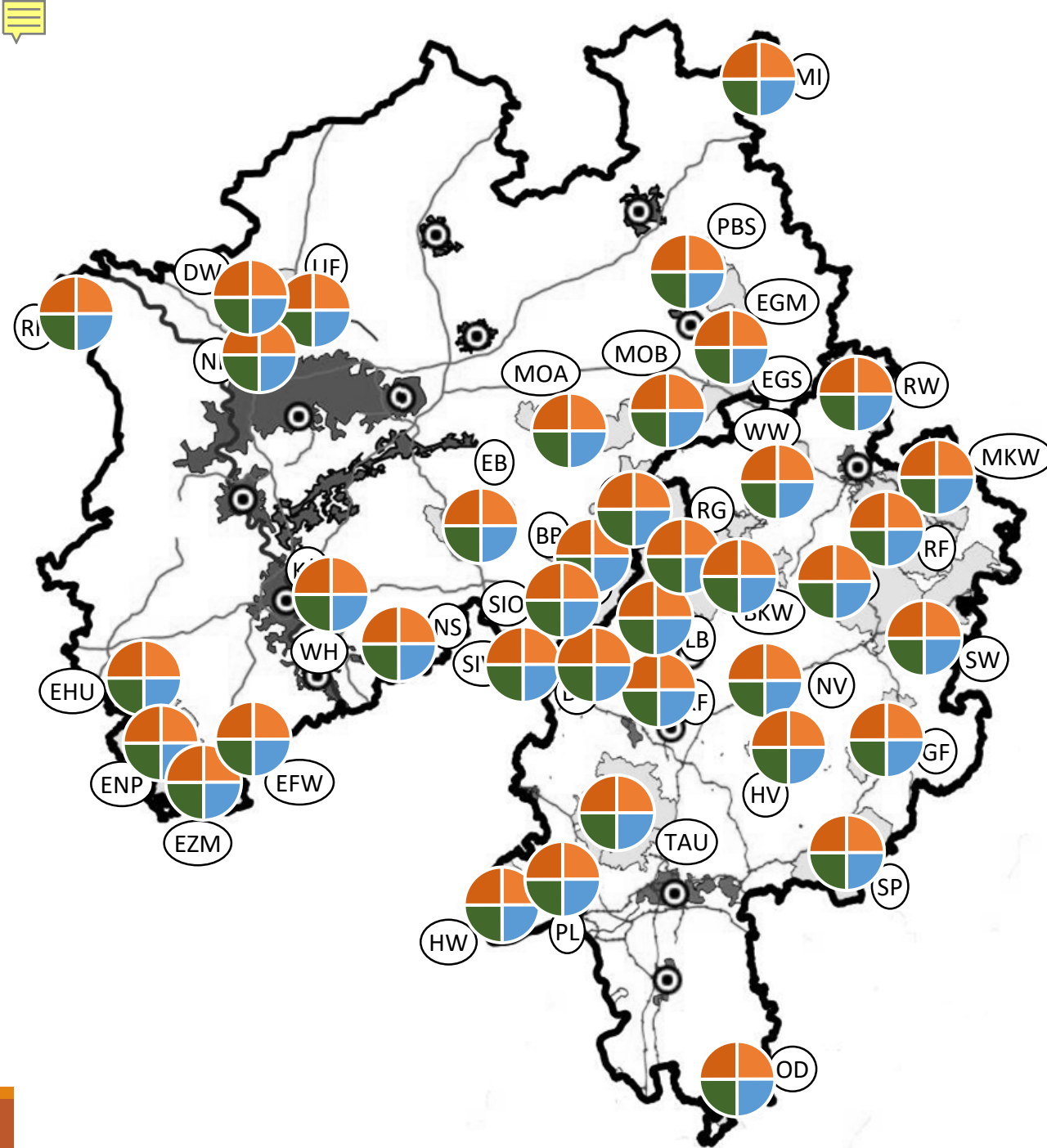


Ne < 500-1000
Nach internationalem wissenschaftlichem Standard:
Ohne Korrektur
keine Chance auf langfristige evolutive Anpassung

Ne < 100
Nach internationalem wissenschaftlichem Standard:
Ohne Korrektur
keine Chance kurzfristige Inzuchtdepressionen aufzufangen

Genetische Vielfalt





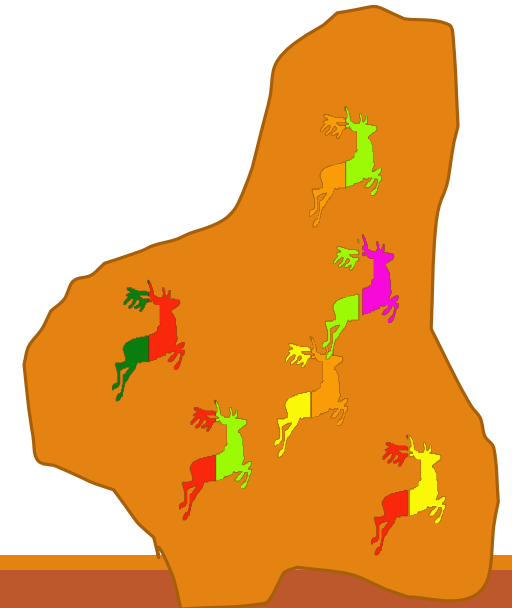
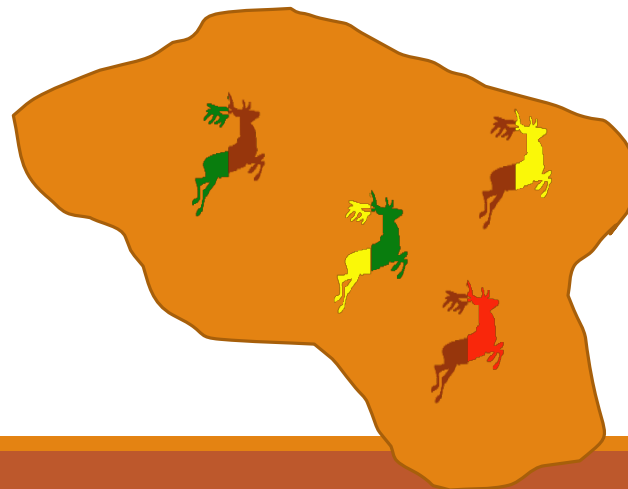
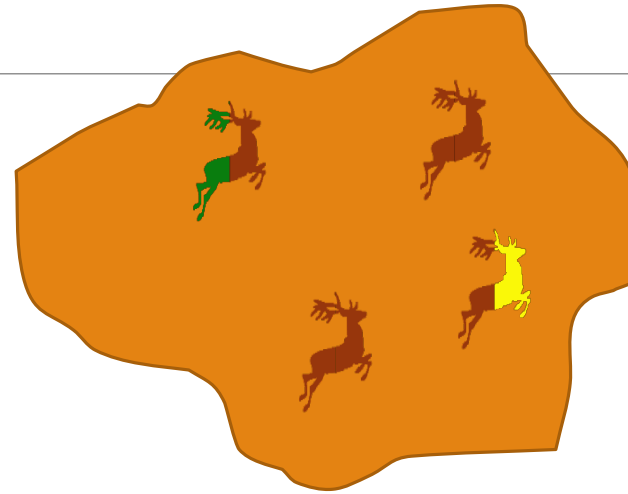
Hypothese
keine Isolation

Genetische Vielfalt +
Isolation auf einen Blick



**Wieviel genetische
Vielfalt ist erhalten?**

**Wo ist der Austausch
unterbrochen?**



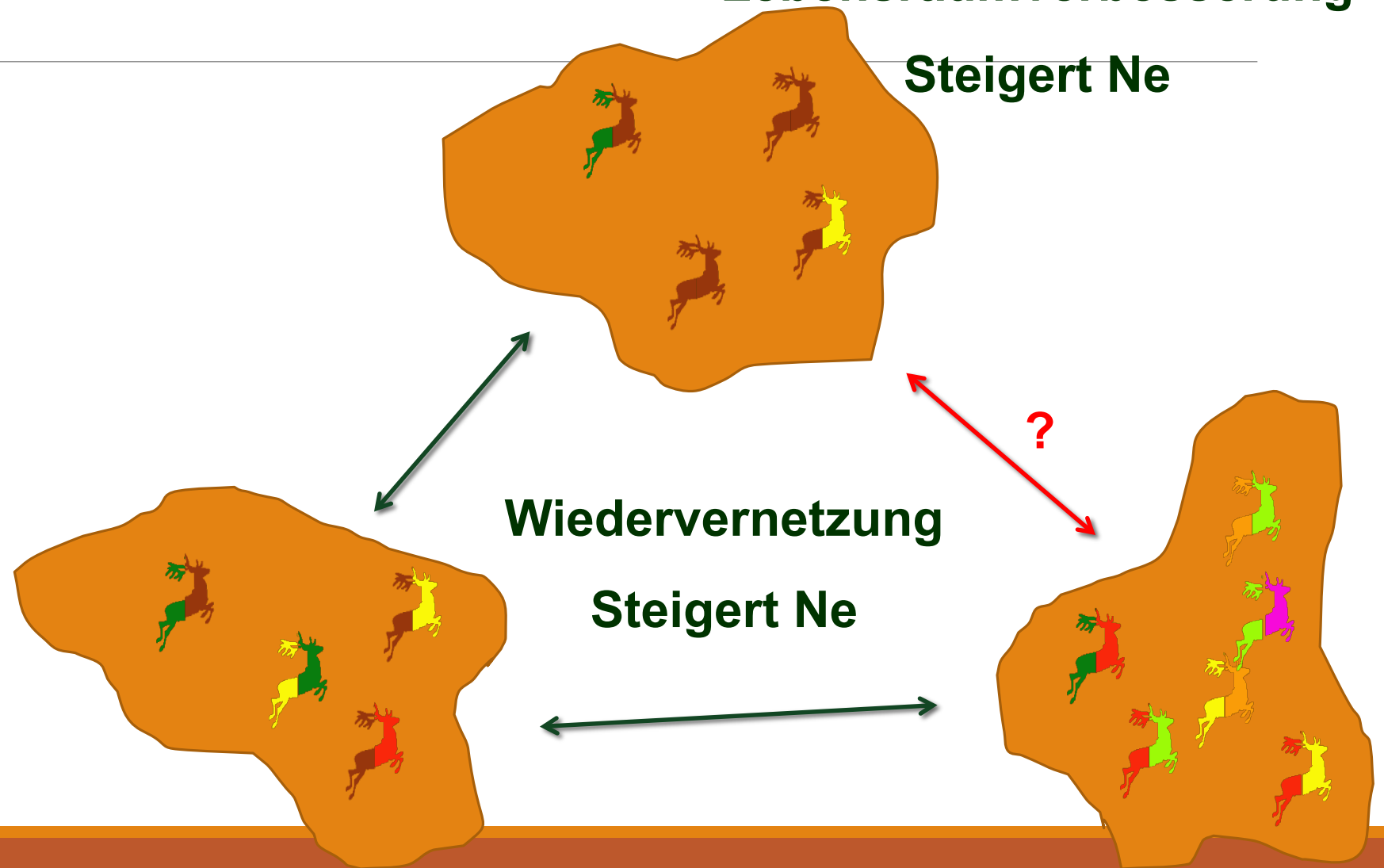


Lebensraumverbesserung

Steigert Ne

**Wieviel genetische
Vielfalt ist erhalten?**

**Wo ist der Austausch
unterbrochen?**



Wiedervernetzung

Steigert Ne

Konsequenzen fürs Management

Lebensraumverbesserung

„Intakte“ Populationen

- Genfluss, genetische Vielfalt, Lebensraumqualität erhalten!

„Zwischenpopulationen“

- Neuralgische Punkte entschärfen

Kleine isolierte Populationen

- Wiedervernetzen

Wieviele genetische
Vielfalt ist erhalten?



Aufgabe und Ziele der Studie

- Überprüfung der aktuellen genetischen Situation in den einzelnen Rotwildpopulationen in Rheinland-Pfalz
 - Wie viele unterschiedliche genetische Variationen gibt es zu welchen Anteilen in den einzelnen Populationen?
 - Wie groß ist der genetische Austausch zwischen den angrenzenden Populationen?
 - Wo wird die Wanderung der Stücke unterbrochen?
- Vergleich der Daten aus Rheinland-Pfalz mit schon bestehenden Studien aus NRW und Hessen
- Grundlage für Verbesserung und/oder Erhalt von gesunden Rotwildpopulationen

Durchführung

- **Probenentnahme:**
 - **Probenkit mit Tüte mit Etikett, Stift → wird zur Verfügung gestellt**
 - **Ca. 20g (Walnuss groß): Muskelfleisch, Milz oder Lunge**
 - **Probe in Tüte**
 - **Etikett ausfüllen und beschriften:**
 - **Revier (oder Ortsname), Geschlecht, Alter**
 - **Datum und Name für Rückfragen**
 - **Einfrieren**
 - **Herr Schuck holt die eingefrorenen Proben nach Absprache ab**
 - **Bei zu erwartenden großen Strecken: Herr Schuck kann selbst entnehmen**
- **Aufbereitung und Analyse der Proben im Labor**
- **Auswertung der Ergebnisse**

Etikett

Rotwild Rheinland-Pfalz

Johann Schuck · Dreifaltigkeitsweg 54 · 53489 Sinzig

Tel. 0157 515 454 37 · E-Mail: rw-rlp@t-online.de

Name:

Datum:

Revier/Ort:

Geschlecht:

männlich weiblich

Alter:

>1 J. 1-3 J. 4-9J. >10 J.

IBAN:

Durchführende Person

- **Johann Schuck**
- Tierarzt (Gießen)
- Jäger aus dem Kreis Ahrweiler
- **Kontaktdaten:**
 - Dreifaltigkeitsweg 54
 - 53489 Sinzig
 - **Mobil: 0157 515 454 37**
 - **E-Mail: rw-rlp@t-online.de**

