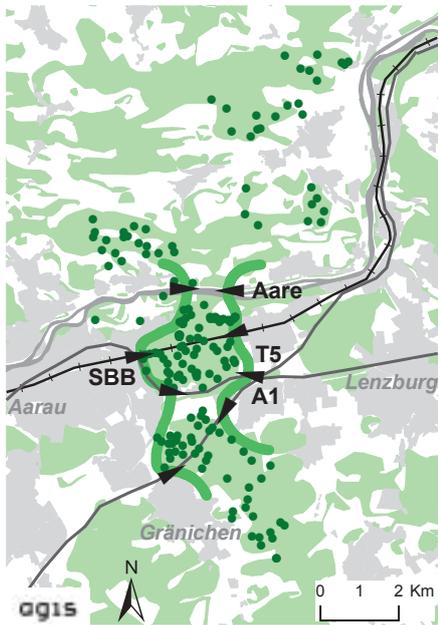


# Spannende Forschung an Rehen im Wildtierkorridor Suret

Daniel Hepenstrick | Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf | im Auftrag der Abteilung Wald | 062 835 28 50

**Die zahlreichen durch Verkehrsträger unterbrochenen Schweizer Wildtierkorridore sollen aufgewertet und saniert werden. Ob der Bau von Wildtierpassagen die erwünschte Durchmischung von vorher getrennten Wildtierpopulationen bewirkt, kann mit modernen genetischen Methoden überprüft werden. In einem kürzlich abgeschlossenen Forschungsprojekt wurde die genetische Fragmentierung der Rehvorkommen im stark zerschnittenen Wildtierkorridor Suret untersucht. Die Ergebnisse geben Aufschluss darüber, welche Verkehrsträger als Barrieren wirken, und dienen zugleich als Grundlage einer Wirkungskontrolle der geplanten Aufwertungsmassnahmen. Die Ergebnisse sind spannend!**

Die wichtigsten Wildtierkorridore der Schweiz sind bekannt und bereits in die Richtplanung vieler Kantone eingeflossen. Nur knapp ein Drittel dieser Korridore gilt als intakt, während die restlichen zwei Drittel hauptsäch-



Der Wildtierkorridor Suret (zwischen den grünen Linien) im Kanton Aargau: Die grünen Punkte bezeichnen die Fundorte der 176 untersuchten Rehe. Der Korridor wird von zahlreichen Barrieren zerschnitten. Beschriftet und mit Pfeilen markiert sind die teilweise verbaute Aare, die nicht eingezäunte vierspurige SBB-Linie Bern–Zürich, die kantonale Autobahn T5 und die nationale Autobahn A1.

lich durch Verkehrsträger beeinträchtigt oder unterbrochen sind und aufgewertet respektive saniert werden müssen. Solche Aufwertungen beinhalten auch den kostspieligen Bau von Wildtierpassagen wie Grünbrücken oder Unterführungen, deren Funktion mit Wirkungskontrollen überprüft wird. Herkömmliche Wirkungskontrollen von Wildtierpassagen überprüfen vor allem, ob und welche Wildtiere die Passagen queren. Damit wird bestätigt, dass eine Passage benutzt wird. Wie jedoch die Situation vor dem Bau der Wildtierpassage war, bleibt oft unbekannt. Ob nach dem Bau der Passage tatsächlich eine Durchmischung der vorher getrennten Populationen stattfindet, kann nur vermutet werden. Hierzu können genetische Methoden Aufschluss geben.

## Aktuelle Untersuchungen

Der Wildtierkorridor AG 6 Suret zwischen Aarau und Rapperswil ist von nationaler Bedeutung. Zwischen Olten und der Linthebene ist er das letzte Nadelöhr in der Landschaftsverbinding Schwarzwald–Jura–Innerschweiz (Alpen). Im Moment ist dieser Korridor aber durch die teilweise mit Betonufer verbaute Aare, durch die Autobahnen T5 und A1 sowie durch die vierspurige SBB-Linie Zürich–Bern stark zerschnitten. Zur Aufwertung des Korridors ist neben vie-

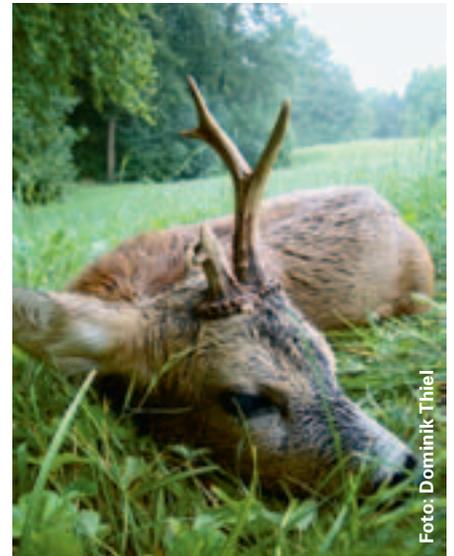


Foto: Dominik Thiel

Für die genetische Studie haben die Jäger im Wildtierkorridor Suret von überfahrenen und auf der Jagd erlegten Rehen ein Stück des Ohrs abgetrennt. Von diesem Stück Ohr wurde dann die Erbsubstanz (DNA) im Labor der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL extrahiert und mit genetischen Methoden analysiert.

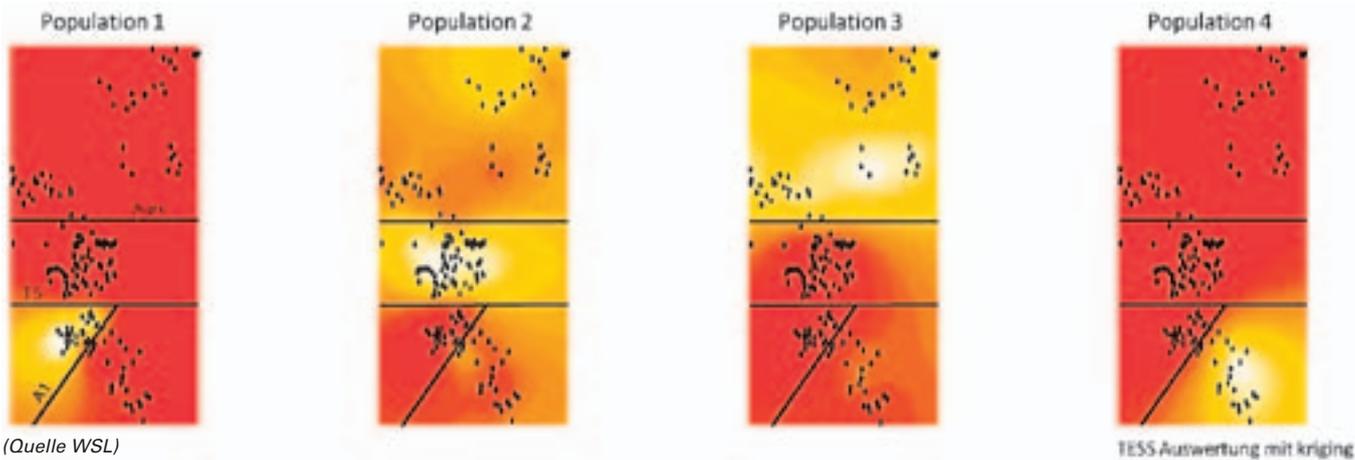
len flankierenden Massnahmen auch der Bau von Grünbrücken und Wildtierunterführungen vorgesehen. Am Beispiel des Rehs – einer der Zielarten – soll der Effekt der Vernetzungsmassnahmen überwacht werden. Die vorliegende Untersuchung, die an der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL in Birmensdorf durchgeführt wurde, beschreibt die genetische Fragmentierung der Rehvorkommen im Bereich des Wildtierkorridors Suret vor dessen Aufwertung und bildet die Vergleichsbasis für eine spätere genetische Wirkungskontrolle.

## Genetische Fragmentierung

In den Jahren 2007 bis 2009 wurden Proben (Ohren) von 176 geschossenen oder verunfallten Rehen von Jägern gesammelt und anschliessend genetisch untersucht.

Natur

## Die genetische Struktur der Rehvorkommen im Bereich des Wildtierkorridors Suret



Die Grafiken zeigen die Verteilung der vier festgestellten genetisch unterschiedlichen Populationen im Raum (die hellen Farben zeigen die Lokalisation der einzelnen Populationen). Die schwarzen Punkte zeigen die Fundorte der 176 Rehproben. Die schwarzen Linien deuten den Verlauf der Aare und der beiden Autobahnen T5 und A1 an.

Die vier genetisch festgestellten Rehpopulationen widerspiegeln die Fragmentierung durch die Aare und die beiden Autobahnen T5 und A1. Die nur mit einem 3-litzigen Drahtzaun abgesperrte vierspurige SBB-Linie zeigt hingegen keinen Trenneffekt. Die Aare, mit einem teilweise mit Betonplatten verbauten Ufer, stellt eine schwache Barriere dar, während die beiden abgezauneten Autobahnen T5 und A1 starke Barrieren sind. Es zeigte sich zudem, dass die kleine Rehpopulation zwischen den beiden Autobahnen T5 und A1 genetisch verarmt ist. Diese «Inselpopulation» inmitten des Wildtierkorridors unterstreicht, dass dieser zurzeit für Rehe und wohl auch für zahlreiche andere Wildtierarten nicht oder kaum durchgängig ist.

### Erfolgreiche Vernetzung überprüfen

Eine wirksame Aufwertung des Wildtierkorridors Suret wird zu erhöhtem Austausch von Rehen zwischen den Populationen führen und somit die hier beschriebene genetische Fragmentierung allmählich auflösen. Ob sich die Populationen tatsächlich wie erhofft durchmischen, kann mit einer wiederholten genetischen Untersuchung nach dem Bau der Grünbrücken überprüft werden. Bei erfolgreicher Vernetzung wird sich insbesondere die genetische Isolation der kleinen Population zwischen den beiden Autobahnen T5 und A1 schnell auflösen und so eine direkte Wirkungskontrolle der über die Autobahnen füh-

renden geplanten Grünbrücken ermöglichen. Auch die Entwicklung der grossräumigen Wirkung der Aufwertungsmassnahmen über den gesamten Korridor hinaus kann mit den genetischen Methoden überwacht werden.

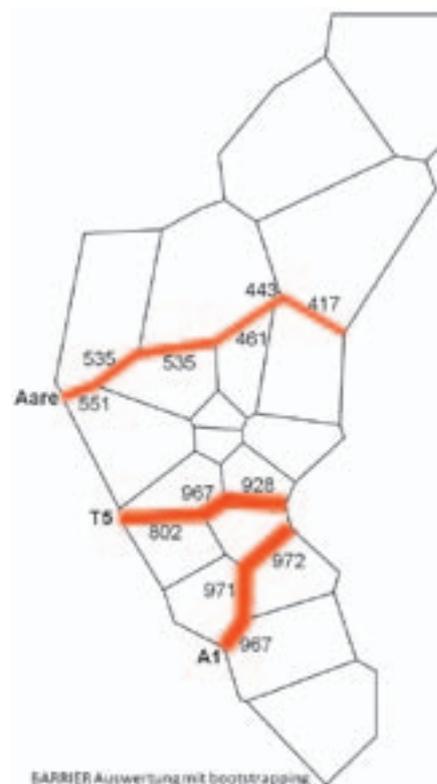
### Wann kommen die Grünbrücken?

Die Vorbereitungen für die Sanierung des Wildtierkorridors sind weit fortgeschritten. Als Erstes werden die SBB zwei bestehende Unterführungen wildtiergerecht verbreitern und auch für grössere Wildtiere attraktiv und somit durchgängig machen. Wann die Grünbrücken und Unterführungen gebaut werden, steht noch offen. Federführend ist die Abteilung für Landschaft und Gewässer. Die Abteilung Wald (Sektion Jagd und Fischerei) ist für die wildbiologische Begleitung zuständig. Ein Lenkungsausschuss aus Vertretern verschiedener Abteilungen der Departemente Bau, Verkehr und Umwelt sowie Finanzen und Ressourcen begleitet die Vorhaben.

Mit der vorliegenden genetischen Studie wurde jetzt die Grundlage gelegt, um Jahre später den Erfolg der baulichen Massnahmen zu testen. Die aktuellen Ergebnisse bestätigen, was schon lange vermutet wurde: Unsere Landschaft im Schweizer Mittelland ist für gewisse Wildtiere nicht mehr durchgängig. Dies kann früher oder später zu Inzuchtproblemen führen, Wildtierbestände schwächen oder sie gar regional zum Aussterben bringen.

Deshalb hat die Sanierung dieser wichtigen Wildtierkorridore hohe Priorität.

Dieser Artikel entstand in Zusammenarbeit mit Dr. Dominik Thiel, Abteilung Wald, 062 835 28 50.



Die genetisch festgestellten Barrieren (rote Linien) fallen mit der Aare, der Autobahn T5 und der Autobahn A1 zusammen. Je höher die Zahlen neben den Barrierensegmenten sind, desto stärker ist deren Trennwirkung. (Quelle WSL)