

**Zeitschrift:** Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark  
**Herausgeber:** Eidgenössische Nationalparkkommission  
**Band:** - (2021)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Unterschiedlichste Raumansprüche  
**Autor:** Schmidlin, Anea / Rutishauser, This  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1032841>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# UNTERSCHIEDLICHSTE RAUMANSPRÜCHE

**Der Schweizerische Nationalpark (SNP) ist Lebensraum für Tiere mit kleinen und grossen Streifgebieten.**

*Anea Schmidlin und This Rutishauser*

Die Fläche des SNP ist beträchtlich. Doch schaut man den Raumbedarf verschiedener Tiere an, reichen 170,3 km<sup>2</sup> als ganzjähriger Lebensraum lange nicht für jede Tierart, die er beherbergt, aus. Der Raumbedarf eines Bären reicht je nach Individuum und Nahrungsverfügbarkeit von 115 km<sup>2</sup> bis 4730 km<sup>2</sup> – ein Vielfaches der Fläche des SNP. Daher ist er meist auch nur kurz auf Besuch. Die konzentrische, kreisförmige Darstellung der Streifgebiete ist schematisch und stellt den Grössenvergleich der Raumansprüche dar (Abb. 1). Die Tiere bewegen sich je nach Tages- oder Jahreszeit vom Wald auf die Wiese oder vom Berg ins Tal. Gewisse Tiere wandern über längere Distanzen, um einen Partner, Nahrung oder günstigere Lebensräume zum Überwintern zu finden. Der SNP ist beispielsweise im Sommer ein Paradies für Hirsche, jedoch ziehen im Winter die meisten Individuen in tiefere Lagen mit etwas milderem Klima (Abb. 2). Andere Tiere wie die Kreuzotter benötigen keine grossen Flächen und leben das ganze Jahr im SNP.

## WIE DEFINIERT MAN DIESEN FLÄCHENBEDARF?

Es gibt verschiedene Methoden, um den Flächenbedarf einzelner Tierarten zu definieren. Dank der Radiotelemetrie lassen sich Tiere mit GPS-Sendern verfolgen. Solche Sender können bei Huf- und Raubtieren relativ einfach angebracht werden. Inzwischen haben sich mehrere Methoden etabliert, um aus diesen Daten Streifgebiete zu berechnen. Bei saisonal wandernden Tierarten ergeben sich dadurch teilweise sehr grosse Streifgebiete, auch wenn sie in den jeweiligen Sommer- und Winterlebensräumen weit kleinere Flächen nutzen. In solchen Fällen führt die Wanderung zur starken Vergrösserung des jährlichen Streifgebiets, weshalb sie oft eher saisonal dargestellt werden.

Und wie geht man bei Schlangen vor? Kreuzottern haben grossen Bodenkontakt und häuten sich regelmässig, sodass sie die Sender schnell verlieren. Schätzungen über einige Wochen zeigen, dass sie einen Lebensraum von ca. 0,25 bis 5 ha beanspruchen.

Bei Vögeln kann man einerseits ebenfalls mit Sendern arbeiten, zusätzlich aber auch mit Revierkartierungen, oft unter Zuhilfenahme von Lautäusserungen. Die Zählungen von Tannenhähern im Oberengadin in verschiedenen Höhenstufen und Wäldern ermöglichen jedoch Schätzungen von 0,5 bis 2,5 ha.

*Text: Anea Schmidlin, Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks, 3001 Bern*

*This Rutishauser, kontextlabor.ch, 3110 Münsingen*

*Karten: Tamara Estermann, Schweizerischer Nationalpark, 7530 Zernez*

*Daten: Thomas Rempfler, Nadline Kjelsberg, Julia Paterno, Sam Cruickshank und Pia Anderwald, Schweizerischer Nationalpark, 7530 Zernez*

## Literatur

MATTES, H. (1982): Die Lebensgemeinschaft von Tannenhäher, *Nucifraga caryocatactes* L., und Arve, *Pinus cembra* L., und ihre forstliche Bedeutung in der oberen Gebirgswaldstufe. Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Bericht Nr. 241.

NASH, D.J., R.A. GRIFFITHS (2018): Ranging behaviour of adders (*Vipera berus*) translocated from a development site. *Herpetological Journal* 28 155–159.

NEUMEYER, R. (1987): Density and seasonal movements of the adder (*Vipera berus* L. 1758) in a subalpine environment. *Amphibia-Reptilia* 8: 259–276.

RAUER, G., B. GUTLEB (1997): Der Braunbär in Österreich, Monographien Band 88, Wien.

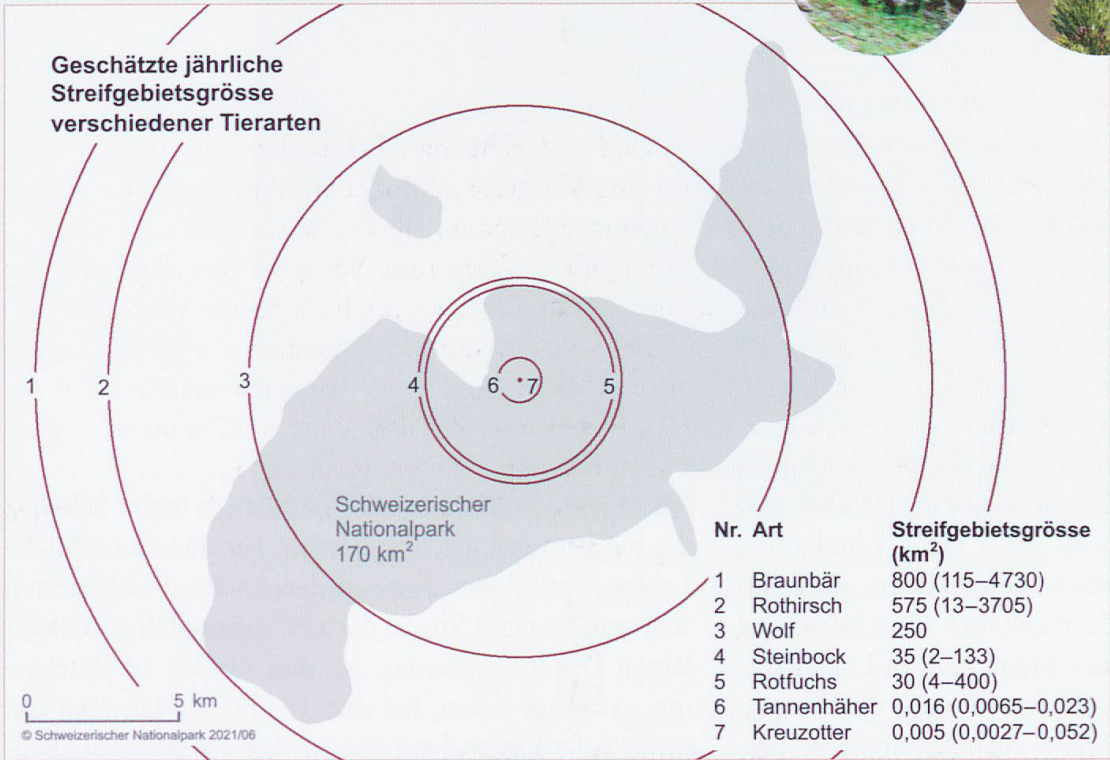


Abb. 1 Schematische Darstellung von geschätzten Streifgebietsgrössen einzelner Individuen verschiedener Tierarten. Die Angaben zu Rothirsch, Rotfuchs und Steinbock basieren auf ausgewählten individuellen GPS-Daten aus dem SNP, wurden mittels Continuous Time Movement Model (ctmm) berechnet und anschliessend gemittelt.

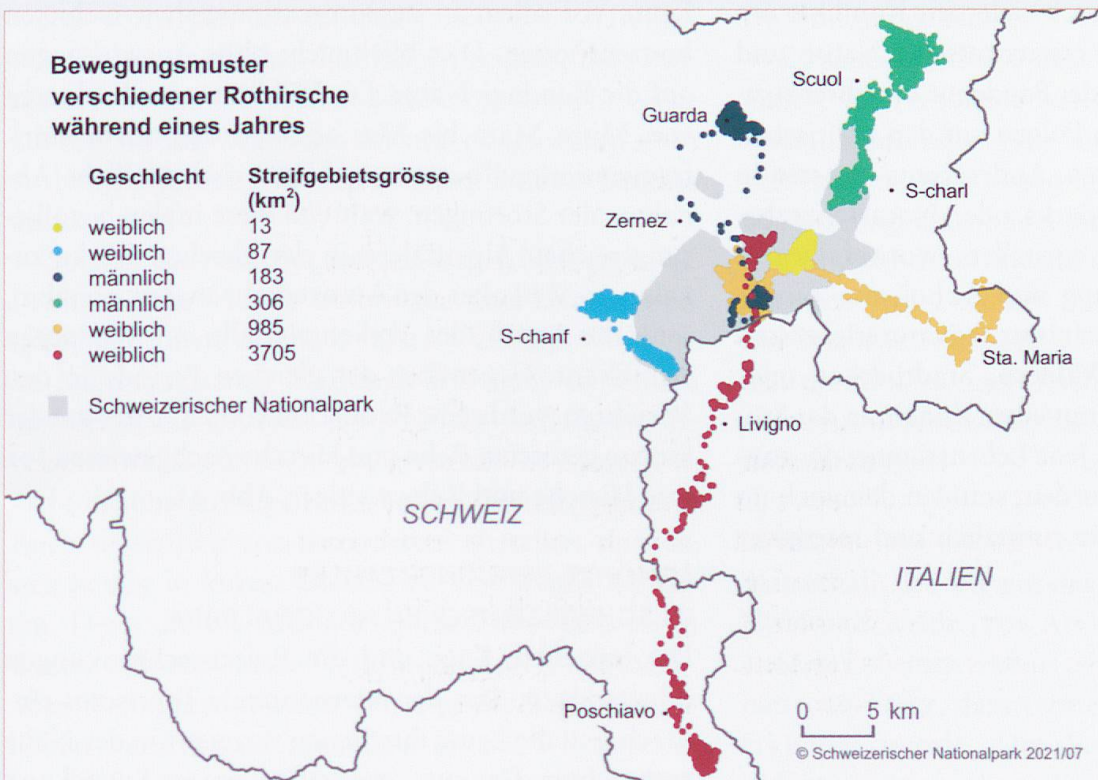


Abb. 2 Bewegungsmuster verschiedener Rothirsche während eines Jahres. Die Hirsche halten sich im Sommer im SNP auf und wandern dann oft innerhalb weniger Tage in ihren Wintereinstand. Die Streifgebietsgrössen wurden mittels Continuous Time Movement Model (ctmm) berechnet und anschliessend gemittelt.