

<b>Zeitschrift:</b>	Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark
<b>Herausgeber:</b>	Eidgenössische Nationalparkkommission
<b>Band:</b>	- (2018)
<b>Heft:</b>	1
 <b>Artikel:</b>	Steinböcke auf Tour : was uns die Bewegungen der Steinböcke verraten
<b>Autor:</b>	Puorger, Arno
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-823682">https://doi.org/10.5169/seals-823682</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 30.12.2025

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

# STEINBÖCKE AUF TOUR

## WAS UNS DIE BEWEGUNGEN DER STEINBÖCKE VERRATEN

**Keine Steinböcke im Nationalpark! Erscheint uns dieser Gedanke heutzutage kaum vorstellbar, war dies noch vor einem Jahrhundert traurige Realität. Nur dank einer einzigartigen Wiederansiedlung können wir uns an ihrem Anblick erfreuen. Die Faszination dieser Tierart hat auch vor der Nationalparkforschung nicht Halt gemacht. Moderne GPS-Technologie ermöglicht knapp 100 Jahre nach der Wiederansiedlung im Nationalpark neue Erkenntnisse zum beeindruckenden Kletterer.**

Arno Puorger

Wie in diesem SCHWERPUNKT mehrfach geschildert, hat die Jagd den Steinbock an den Rand der Ausrottung gebracht. Nur dank eines gezielten Aufzucht- und Aussetzungsprogramms zu Beginn des 20. Jahrhunderts konnten die Bestandszahlen in den Alpen wieder bis auf rund 50000 Tiere anwachsen. Die Folgen dieser fast vollständigen Ausrottung sind aber bis heute sichtbar. So stammen alle rezenten Populationen von einer kleinen Gründerpopulation mit Ursprung im heutigen Nationalpark Gran Paradiso ab, die an kontinentale Klimaverhältnisse – heisse Sommer und kalte Winter mit geringen Niederschlagsmengen – angepasst war. Dabei leben bei weitem nicht alle gegenwärtigen Populationen unter solch kontinentalen Bedingungen. Hinzu kommt, dass sich der Alpensteinbock mit dem Klimawandel in Zukunft weiter an dynamische Lebensbedingungen anpassen muss. Wie also geht der Alpensteinbock mit dieser neuen Situation um?

### BEWEGUNGSMUSTER ALS INFORMATIONSTRÄGER

Um dieser Frage nachzugehen, müssen zunächst quantifizierbare Verhaltensweisen des Steinbocks gefunden werden. Eine Möglichkeit, Verhalten zu «messen», bietet die Erfassung des Streifgebietes bzw. des Aktionsraumes. Damit ist die Fläche gemeint, die ein Individuum für regelmässige Aktivitäten wie die Nahrungsaufnahme und das Wiederkäuen in einem bestimmten Zeitraum, zum Beispiel während des Sommers, nutzt. In der Wildtierökologie wird grundsätzlich angenommen, dass diese Grösse mit der Ressourcendichte im Lebensraum in Zusammenhang steht. Sind beispielsweise gute Äsungs- und Rückzugsareale im Habitat häufig, so erübrigen sich viele energieraubende und teilweise gefährliche Wanderungen und der Aktionsraum fällt klein aus. In einer Masterarbeit sollte der Einfluss unterschiedlicher Lebensbedingungen auf den Aktionsraum des Alpensteinbocks untersucht werden. Dazu wurden anhand von GPS-Daten von 24 männlichen Steinböcken aus dem Schweizerischen Nationalpark, dem Nationalpark Hohe Tauern (HTNP) und dem Lechquellengebirge (LECH) Streifgebiete berechnet und deren Grösse in Zusammenhang mit Klima und Topografie gesetzt.



**Abb. 1** Prozentuale Verteilung der genutzten Hangausrichtungen in den 3 Untersuchungsgebieten Nationalpark Hohe Tauern (HTNP), Schweizerischer Nationalpark (SNP) und Lechquellengebirge (LECH). Die hohe Nutzung von Südhängen im SNP ist ein Indiz für eine höhere Verfügbarkeit solcher Hänge, entweder aufgrund der topografischen Verhältnisse oder möglicherweise dank dem Schutz vor Störungen, z.B. durch Touristen.

## KEIN FREUND VON SCHNEETOUREN

Dabei stellte sich heraus, dass die Grösse der Streifgebiete in erster Linie von der Verfügbarkeit südexponierter Hänge abhängt. Im Winter sorgt hier relativ hohe Sonneneinstrahlung dafür, dass die Vegetation weniger lang schneebedeckt ist und die geringeren Schneemengen die Fortbewegung erleichtern. In der kalten Jahreszeit lohnt es sich für die Steinböcke, an Südhängen apere Stellen aufzusuchen und die Energiereserven mit der kargen Winterärsung aufzustocken, während dies im tieferen Schnee der ost- und westexponierten Hänge eher zu Energieverlusten führen würde. Im Sommer ist der Effekt umgekehrt und die Steinböcke zeigen an Südhängen vergleichsweise weniger ausgeprägte Bewegungen, möglicherweise als Folge hoher lokaler Temperaturen, denen der hitzeempfindliche Steinbock mit Aufenthalt in den flächenmäßig kleineren Gipfelregionen ausweicht.

Eine weitere Erkenntnis der Arbeit ist, dass Frühlingsniederschläge bis in den Sommer hinein das Bewegungsausmass der Steinböcke beeinflussen. Insbesondere nach niederschlagsreichen Frühlingen verkleinern sich die Aktionsräume im Sommer, da die Entwicklung und die Qualität der Vegetation durch die Witterung im Frühling positiv beeinflusst wird. Offenbar passen sich die Bockrudel den Gegebenheiten mit klein- oder grossräumiger Nahrungssuche an.

Die Val Trupchun im SNP, wo sich die besiedelten Steinböcke vorwiegend aufhielten, weist gegenüber LECH und HTNP die mit Abstand kontinentalsten Bedingungen auf (Tab. 1). An dieses trockene Klima sind unsere italienischstämmigen Steinböcke gut angepasst, was sich auch darin zeigte, dass sich die Steinböcke in der Val Trupchun während der Hälfte der Beobachtungszeit auf einer nur halb so grossen Fläche bewegten wie in LECH und in HTNP. Entsprechend fielen hier die Aktionsräume in allen Jahreszeiten bedeutend kleiner aus als in den beiden österreichischen Populationen, was für die gute Eignung der Val Trupchun als Steinbock-habitat spricht.

Durchschnittswerte der Jahre 1993–2013	Lechquellengebirge (LECH)	Schweizerischer Nationalpark (SNP)	Nationalpark Hohe Tauern (HTNP)
Jahresniederschlag in mm	1604	699	1414
Schneehöhe Jan.–März in cm	125	41	72
Jahreslufttemperatur in °C	2.01	1.06	4.34

## EINE BEWEGTE ZUKUNFT?

Zweifellos wird sich der Alpensteinbock in Zukunft noch stärker an neue Lebensbedingungen wie beispielsweise an veränderte Niederschlagsverhältnisse anpassen müssen. Nur mit interdisziplinären Forschungsansätzen lassen sich die Folgen für die sympathischen Hornträger vorhersagen. Dank der traditionsreichen Huftierforschung bleibt man im SNP diesbezüglich an der Wissensfront. 

Arno Puorger, Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft (IWJ),  
BOKU Universität für Bodenkultur, Wien

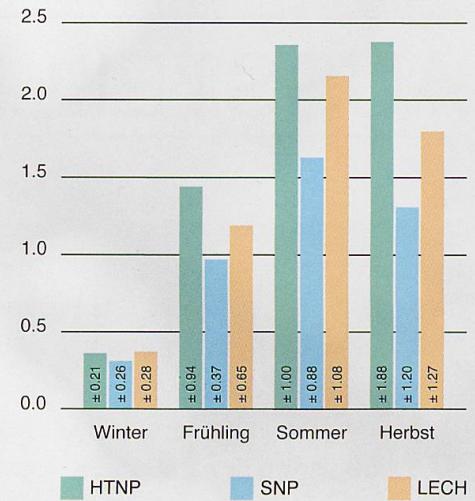


Abb. 2 Durchschnittliche Größen (km<sup>2</sup>, mit Standardabweichung am Balkenfuss) der saisonalen Streifgebiete in den 3 Untersuchungsgebieten Nationalpark Hohe Tauern (HTNP), Schweizerischer Nationalpark (SNP) und Lechquellengebirge (LECH). Die Grafik zeigt, dass in der Val Trupchun im SNP, wo sich die untersuchten Tiere bevorzugt aufhielten, in allen Saisons die kleinsten Streifgebiete gemessen wurden. Offenbar führen die kontinentalen Verhältnisse dazu, dass die Tiere aufgrund der Nahrungsverfügbarkeit vergleichsweise kleine Wanderungen unternehmen.

Tabelle 1 Klimatische Eckdaten der 3 Untersuchungsgebiete. Angegeben sind die Durchschnittswerte der in den Jahren 1993 bis 2013 gemessenen Werte. Die durchschnittlichen Schneehöhen beziehen sich jeweils auf die Monate Januar bis März. In der Tabelle treten die Unterschiede der klimatischen Verhältnisse für die Steinbockpopulationen der Alpen deutlich hervor.