

**Zeitschrift:** Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark

**Herausgeber:** Eidgenössische Nationalparkkommission

**Band:** - (2019)

**Heft:** 2

**Artikel:** Teebeutel-Modell für die Zersetzung von alpiner Laubstreu

**Autor:** Oppen, Jonathan von

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-843826>

#### 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:** 18.02.2026

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



Jonathan von Oppen

Jonathan von Oppen

### Teebeutel-Modell für die Zersetzung von alpiner Laubstreu

Zersetzungsprozesse regulieren die Kohlenstoff- und Nährstoffumsetzung in terrestrischen Ökosystemen. Ober- und unterirdische Lebewesen beeinflussen die Strukturen entscheidend. In kühlen und wenig produktiven Lebensräumen wie alpinen Regionen sind effektive Nährstoffkreisläufe von besonderer Bedeutung. Allerdings sind abiotische und biotische Verhältnisse in alpinen Bodenstrukturen sehr heterogen, je nach lokalen Auswirkungen von Topographie, Untergrundgestein oder Vegetation. Diese Masterarbeit unter der Leitung von Oliver Bossdorf und Sonja Wipf quantifizierte den Abbau von Laubstreu im alpinen Raum mithilfe des «Tea Bag Index» und untersuchte die Vorhersage möglicher Entwicklungen von alpinen Zersetzungsvorgängen sowie deren Wechselwirkungen mit alpinen Pflanzengemeinschaften. Vier unterschiedliche Arten von Streu (2x Tee, 2x lokale Laubstreu) wurden jeweils an Standorten auf sechs Berggipfeln und in alle vier Haupthimmelsrichtungen vergraben. Höhe und Untergrundgestein unterscheiden sich an den Standorten. Stickstoffreiche Streu wurde durchgehend stärker abgebaut als Streu mit hohem relativen Kohlenstoffgehalt. Dabei bestätigte sich die Repräsentativität von Tee als Modell für lokale Streu. Der Abbau war zudem stärker auf Gneis als auf Dolomitgestein und zeigte Parallelen mit Vegetationsparametern. Hingegen wirkten sich Temperaturunterschiede zwischen Höhenstufen oder Expositionen unerwartet gering und in hohem Masse ungleichmäßig auf die Zersetzung der verschiedenen Streutypen aus. Mit Blick auf die insgesamt vorhergesagte Abnahme der Zersetzbartkeit durch Vegetationsverschiebungen im Zuge der Erwärmung des Klimas weisen diese Ergebnisse auf eine gewisse Resilienz alpiner Abbauprozesse hin und unterstreichen die Bedeutung von Pflanze-Boden-Interaktionen.

VON OPPEN, J. (2017): Tea Time on the Summits: Leaf Litter Decomposition in the Alpine Environment. Masterarbeit, Universität Tübingen.

Arno Puorger

### Habitatnutzungs- und Aktivitätsmuster verschiedener Populationen des Alpensteinbocks

Nach seiner fast vollständigen Ausrottung erobert der Alpensteinbock *Capra ibex* sein ursprüngliches Verbreitungsgebiet in den Alpen langsam wieder zurück. Die Masterarbeit unter der Leitung von Klaus Hackländer sollte das Grundlagenwissen zum Raumverhalten verschiedener Populationen des Alpensteinbocks erweitern. Zu diesem Zweck wurden Aufenthaltsdaten von 24 männlichen Steinböcken aus drei Forschungsprojekten in Österreich und der Schweiz herangezogen und saisonale Streifgebiete für die Jahre 2006 bis 2013 rekonstruiert. Die Grösse der Streifgebiete wurde in Zusammenhang mit klimatischen und topographischen Umweltvariablen gesetzt. Die Resultate deuten darauf hin, dass im Winter vor allem das Mikroklima entscheidend dafür ist, in welchem Ausmass sich der Steinbock bewegen kann, ohne dabei unnötig Energie zu verlieren. Die starken Einflüsse von Frühlingsniederschlag und Hangausrichtung zeigen, dass vor allem die Beschaffenheit der Vegetation das Ausmass der Bewegungen im Raum während des Sommers definiert, da bei guten Bedingungen eine effiziente Nahrungsaufnahme den Aufwand zur Nahrungssuche reduziert.

PUORGER, A. (2017): How do habitat use and activity patterns relate to habitat characteristics in Alpine ibex *Capra ibex*? A comparison of three Alpine regions. Masterarbeit, Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Universität für Bodenkultur Wien BOKU.