

# Teebeutel-Modell für die Zersetzung von alpinen Laubstreu

Autor(en): **Oppen, Jonathan von**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): - **(2019)**

Heft 2

PDF erstellt am: **13.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-843826>

## **Nutzungsbedingungen**

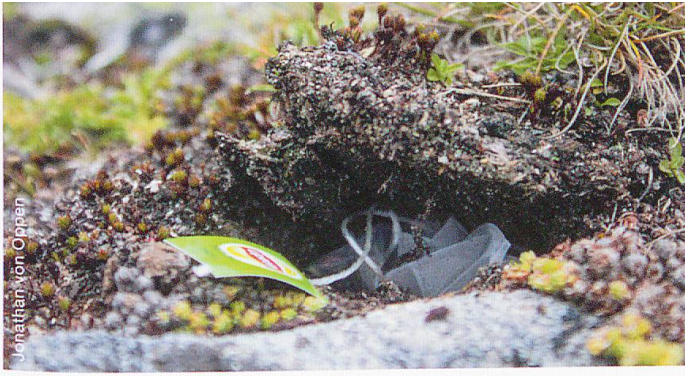
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



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 Zersetzungsprozessen sowie deren Wechselwirkungen mit alpinen Pflanzengemeinschaften. Vier unterschiedliche Arten von Streu (2× Tee, 2× lokale Laubstreu) wurden jeweils an Standorten auf sechs Berggipfeln und in alle vier Haupthimmelsrichtungen vergraben. Höhe und Untergrundgestein unterschieden 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 Zersetzbarkeit 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.