

# Langfristtrends der Ökohydrologie des Macun-Seensystems

Autor(en): **Vogler, Helena**

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-843832>

## **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.

toren, durch. Die Resultate zeigen, dass die Höhe die wichtigste Variable war, wohingegen die Besucherzahl vernachlässigt werden kann. Für die beiden Arten unterschieden sich jedoch die Prädiktoren: Gämsen bleiben im Allgemeinen weiter von den Pfaden entfernt als Rotwild. Praktisch keinen Unterschied zeigt die Entfernung sowohl für die Erfassungsmethode als auch für die Abdeckung.

VISSE, J. (2018): Investigating the effect of visitor frequency on ungulate distance to hiking trails in the Swiss National Park. Masterarbeit. Universität Freiburg i.Br.

*Bernadette Menzinger*

### Treibende Faktoren für die Verschiebung der Baumgrenze nach oben

Seit 1980 wurde in den Alpen ein durchschnittlicher Temperaturanstieg von 0,5 °C pro Jahrzehnt verzeichnet, was zu einer Aufwärtsverschiebung und Verdichtung des Waldes an der Waldgrenze führte. Noch immer gibt es Unterschiede in der Höhe des klimatischen Potenzials der Baumobergrenze in den Alpen. Die Masterarbeit unter Leitung von Gerhard Lieb analysierte die treibenden Umweltfaktoren um die Baumgrenze anhand von zwei Beispielen: die klimatische Baumgrenze, basierend auf der 10 °C-Isotherme des wärmsten Monats, und die aktuelle Baumgrenze, abgeleitet aus der Walddichte-Verteilung. Die Analyse in einem geographischen Informationssystem berücksichtigt Höhenunterschiede der beiden Baumgrenzen und den Einfluss topographischer Variablen wie Aspekt, Neigung, Grate und Vertiefungen. Zusätzlich sind Trends der Schneedeckendauer und -tiefe ein wichtiger Faktor. Die Ergebnisse bestätigen die Temperatur als Hauptbegrenzungsfaktor der Baumgrenze, obwohl auch die Topographie in Kombination mit der Dauer der Schneedecke eine mögliche Aufwärtsverschiebung der Bäume begrenzen kann.

MENZINGER, B. (2018): Identifying drivers of the tree line ecotone in the Alps – a remote sensing and GIS approach. Masterarbeit: Universität Graz.

*Helena Vogler*

### Langfristrends der Ökohydrologie des Macun-Seensystems

Langfristige Trends in der Ökohydrologie des Macun-Seensystems zu erkennen war das Ziel der Masterarbeit unter Leitung von Chris Robinson und Jukka Jokela. Das untersuchte Einzugsgebiet besteht aus zwei Becken mit unterschiedlichen Wasserquellen. Als Datengrundlage dienten jährliche Stichproben von 10 Standorten seit 2001 sowie Proben über die schneefreie Zeit in den Jahren 2002 und 2017 von 31 Standorten mit Messungen von Temperatur, Leitfähigkeit, Trübung sowie Daten einer Exosonde in der Nähe der Mündung des Lai d'Immez von 2016 und 2017. In den 17 Jahren zeigten der gelöste Stickstoff (DN) und der gesamte anorganische Kohlenstoff (TIC) die stärksten Veränderungen. DN sank, während TIC zunahm, entsprechend den atmosphärischen Konzentrationen. Der pH-Wert sank und liegt nun unter 6, was auf eine Kieselalgencommunity schließen lässt. Die Jahre 2002 und 2017 zeigten räumliche, aber unsystematische Unterschiede. Während der schneefreien Zeit im Jahr 2017 variierten die Messungen mehr im südlichen, glazial geprägten Becken als im Nordbecken. Leitfähigkeit und Stickstoff hatten im Südbecken höhere Konzentrationen, was auf den Gletschereintrag zurückzuführen ist. Das Nordbecken hingegen wies höhere Konzentrationen an organischem Kohlenstoff und folglich eine höhere Produktivität auf.

VOGLER, H. (2018): Long-term trends in the ecohydrology of the Macun Lakes system. Masterarbeit, Eawag und ETH Zürich.

