Zeitschrift: Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark
Herausgeber: Eidgenössische Nationalparkkommission
Band: - (2020)
Heft: 2

Artikel: Ova dal Fuorn unter der Lupe von Geländemodellen
Autor: Thiex, Daniel
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-918423

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: 15.07.2025

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

besagt, dass Pflanzenfresser auf dieser Welle «surfen»: dem Austrieb folgend immer an der Grenze von genügendem Angebot und einfacher Verdauung des Grünfutters. In ausgedehnten Landschaften mit grossräumigen Lebensräumen stützen empirische Daten die Hypothese.

Benjamin Sigrist untersuchte in seiner Masterarbeit unter der Leitung von Arpad Ozgul (Universität Zürich) und Roland Graf (ZHAW Wädenswil) Daten von 93 Rothirschen mit GPS-Halsbändern aus 4 Regionen. Eine davon war die Region des Schweizerischen Nationalparks. Er ging der Frage nach, ob die Huftiere der «grünen Welle» auch in kleinräumigen, heterogenen und vom Menschen veränderten Landschaften folgen.

Die Ergebnisse zeigen, dass Landschaftsstruktur und Topografie das räumliche Verhalten der Tiere stark beeinflussen. Die Rothirsche wählen offene Lebensräume mit frisch wachsender Vegetation und hoher Biomasse. Sie meiden Lebensräume mit möglicher Exposition gegenüber menschlichen Aktivitäten, folgen aber trotzdem der Vegetationsentwicklung auch in kleinräumigen Landschaften. Die Ergebnisse untermauern die Bedeutung störungsfreier Gebiete und weisen darauf hin, dass intensive Landwirtschaft möglicherweise einen grossen Einfluss auf die Populationsveränderungen von Hirschen hat.

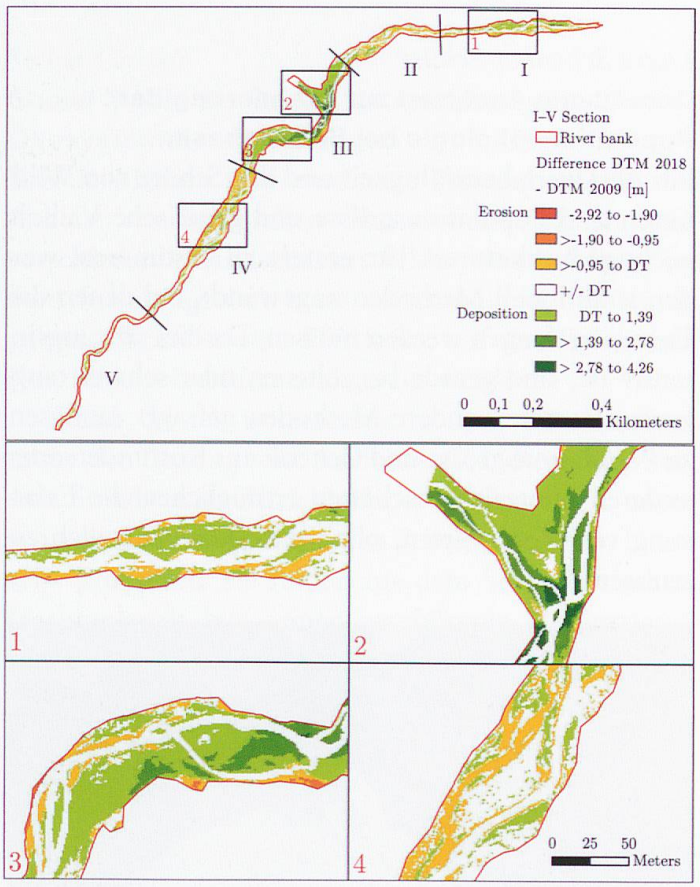
SIGRIST, B. (2019): Green-up selection by red deer (*Cervus elaphus*) in alpine habitat: testing remotely sensed Sentinel-2 satellite NDVI. Masterarbeit, Universität Zürich.

Daniel Thiex

Ova dal Fuorn unter der Lupe von Geländemodellen

Der Abschnitt des Bachs Ova dal Fuorn zwischen dem Hotel Il Fuorn und der Zollstation Punt la Drossa ist auf rund 2 km ein wichtiges Habitat für Lebewesen. Das Bachbett verändert sich ständig durch Erosion und Ablagerungen, die auf andere Bereiche des Baches flussabwärts wie flussaufwärts einwirken.

Mit Hilfe von Höhenmodellen aus den Jahren 2003, 2009 und 2018 konnte Daniel Thiex in seiner Masterarbeit an der Universität Tübingen die Grösse der Veränderungen quantifizieren. Ziel der Arbeit unter der Leitung von Samuel Wiesmann und Steffen Seitz war es, aktive Bereiche im Bachbett zu identifizieren und die Methode zur Erstellung von Geländemodellen aus Bildserien (Structure from Motion) genauer unter die Lupe zu nehmen. Im Sommer 2018 dokumentierten 750 Luftbilder von Drohnenflügen an 2 aufeinanderfolgenden Tagen den Abschnitt. 66 Passpunkte



Karte: Daniel Thiex

lieferten die Georeferenzierung für die anschliessende Höhenmodellierung mit der Software Pix4DMapper und Agisoft Photoscan.

Die Auswertungen für die beiden Zeiträume zwischen den Geländeerhebungen zeigten, dass die Ova dal Fuorn zwischen den Jahren 2003 und 2009 im gesamten Abschnitt an Material verloren hat, wohingegen in der jüngeren Periode von 2009 bis 2018 Material sedimentiert wurde. Die Hauptursache für die Deposition waren vermutlich die schweren Unwetter im Jahr 2017, als die Ova da Val Ftur die Ova dal Fuorn für einige Zeit aufstaute und sich dadurch viel Material ablagern konnte. Die Methodenvergleiche ergaben, dass das Structure from Motion-Verfahren in alpinem Gelände zentimetergenaue Modelle ermöglicht und sich für die Arbeit im SNP als kostengünstige und flexibel einsetzbare Methode zur Erstellung von kleinräumigen Geländemodellen anbietet.

THIEX, D. (2019): Structure from Motion in an alpine environment – evaluation of the method and assessment of channel topography change on the example of the mountain stream Ova dal Fuorn (Swiss National Park, SNP). Masterarbeit, Universität Tübingen.