

ALPENHUMUS ALS KLIMASENSITIVER C-SPEICHER UND ENTSCHEIDENDER STANDORTFAKTOR IM BERGWALD

Michelangelo Olleck, Jörg Ewald

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Institut für Ökologie und Landschaft, Fakultät Wald und Forstwirtschaft, Kontakt: michelangelo.olleck@hswt.de, joerg.ewald@hswt.de

Der entscheidende Beitrag von mächtigen Humusauflagen (Tangelhumus, Abb. 1) zur Kohlenstoffspeicherung und anderen wichtigen Ökosystemfunktionen von Bergwäldern wurde erst in den letzten Jahren erkannt (Baier 2015). Das Vorhaben soll wesentliche Wissenslücken schließen, indem es die nachgenannten Ziele verfolgt.

ZIELE DES PROJEKTES

1. Verbesserte Kenntnis über die Verbreitung mächtiger Humusauflagen in der Landschaft
2. Quantifizierung des Beitrags von Auflagehumus in Bergwäldern zur Kohlenstoffspeicherung
3. Verbessertes Verständnis der Prozesse, die zu Bildung und Abbau von Humusauflagen führen
4. Räumliche und zeitliche Szenarien zu Verbreitung und Vorratsänderungen bei Klimawandel
5. Empfehlungen zur Stabilisierung und Mehrung von Humusauflagen durch angepasste Landnutzung



Abb. 1. Tangelhumus unter Latschengebüsch in der subalpinen Stufe (Foto: Eckart Kolb).

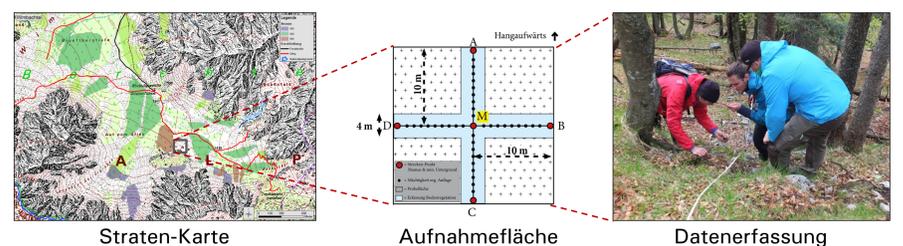
MAKROSKALA „LANDSCHAFT“ - METHODEN

Untersuchungsgebiet: Wuchsgebiet 15 „Bayerische Alpen“ - Unterteilung in fünf Großregionen (Allgäuer Alpen, Werdenfelser Land, Mangfallgebirge, Chiemgauer Alpen, Berchtesgadener Alpen).

- **Stratifizierung** - die zu untersuchenden Bereiche wurden hinsichtlich ihres geologischen Substrates (Kolb 2012), ihrer Höhenlage und ihres Reliefs (jeweils aus DGM 10 m*) mittels eines 3-ziffrigen Schlüssels in 57 Einheiten gegliedert.



- **Geländeaufnahme** - Erfassung von Humusmächtigkeiten, Vegetation und Reliefparametern in den Straten auf 400 m² großen Aufnahmeflächen.



- **Regionalisierung** - vom Punkt auf die Fläche durch geeignete Modellierungsverfahren.

Literatur:
Baier, R. (2015): Dynamik und ökologische Bedeutung der Humusaufgabe in kalkalpinen Wäldern. Schriften des Nationalparks Gesäuse 12: 38–46.

Kolb, E. (2012): Interaktive Karte der Gesteinseigenschaften in den Alpen. LWF aktuell 87, S. 15–17

* Digitales Geländemodell - Datenquelle: Bayerische Vermessungsverwaltung

Projektförderung | Projektträger:
Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft & das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit | Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

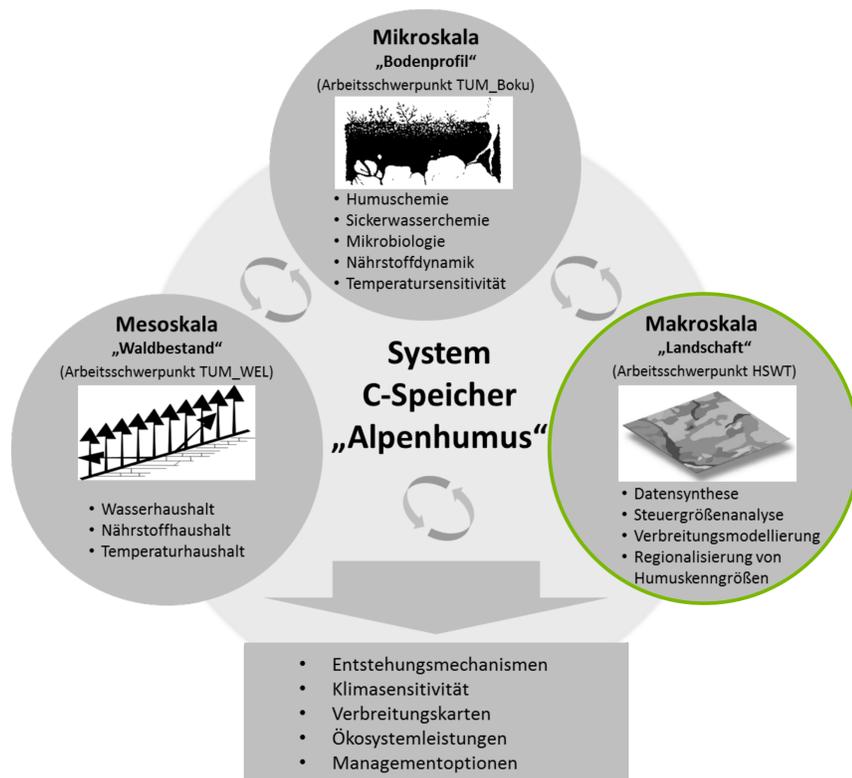


Abb. 2. Konzeption des Forschungsvorhabens „Alpenhumus als klimasensitiver C-Speicher und entscheidender Standortfaktor im Bergwald“.

MAKROSKALA „LANDSCHAFT“ - ZIELE

Regionalisierung (räumliche Modellierung) von Auflagehumusmächtigkeiten und -vorräten in Abhängigkeit von Relief, Geologie, Klima, Vegetation und Nutzungsgeschichte (Abb. 2); dies ermöglicht eine Quantifizierung des Beitrags vom Auflagehumus zur Kohlenstoffspeicherung auf Landschaftsebene und Steuerung der Waldbehandlung.

Projektkoordinator:
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf
Prof. Dr. Jörg Ewald, Institut für Ökologie und Landschaft

Projektpartner:
Technische Universität München
Prof. Dr. Dr. Axel Göttlein, Fachgebiet Waldernährung und Wasserhaushalt
Prof. Dr. Jörg Prietzel, Lehrstuhl für Bodenkunde

Projektdauer:
01.07.2016 – 31.12.2019

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

Technische Universität München

