



„Hedge vs Edge“ - Am Rande liegt der Anfang: Ökosystemleistungen von Hecken, Feldgehölzen und Feldhainen in der Kulturlandschaft Naturpark Elm-Lappwald

Thema

Das Projekt beschäftigt sich mit den Ökosystemleistungen von Hecken, Feldgehölzen und Feldhainen mit Fokus auf eine ausgewählte Region (Naturpark Elm-Lappwald, Landkreis Helmstedt in Niedersachsen).

Rahmen

BA Grundlagen-/Orientierungsprojekt im Sommersemester 2019

Betreuung: Dr. Marco Otto, Polina Franke

Fachgebiet: Klimatologie

Ort: Rothenburgstraße 12 (Gebäude AB)

Zeit: Montagnachmittag (14.15 Uhr AB08), (dienstags Workshop)

Ausgangspunkt

Es gibt im Wesentlichen vier Gruppen von Ökosystemleistungen: unterstützend (z.B. Bodenbildung, Landschaftswasserhaushalt, Biodiversität), bereitstellend (z.B. Nahrung, Wasser, Baumaterial), regulierend (z.B. Klima, Schädlinge, Erosion, Schadstofffilterung) und kulturelle (z.B. Erholung und Tourismus, Ästhetik, spirituelle Erfüllung).

Welche Ökosystemleistungen sind maßgeblich für lineare Feldgehölzstrukturen wie Hecken, Feldgehölze und Feldhaine? Ein Beispiel: Laut Deutschem Wetterdienst (DWD) war das Jahr 2018 das wärmste Jahr und eines der niederschlagsärmsten seit Beginn der Aufzeichnungen (1881) hier in Deutschland. Als Folge fiel die Ernte in einigen Regionen vergleichsweise niedrig aus. Mit der sich anschließenden öffentlichen Diskussion über finanzielle Unterstützung der betroffenen Landwirtschaftsbetriebe gingen Forderungen nach einer, den sich verändernden Klimabedingungen, angepassten Landwirtschaft einher. Dabei steht die These im Raum, dass der Wasserhaushalt großer freier Agrarflächen besonders anfällig gegenüber langanhaltenden Trockenphasen ist. Diese Trockenphasen könnten zukünftig häufiger auftreten. Was heute dann noch als klimatisches Extrem gewertet wird, ist morgen evtl. bereits Normalität. Eine stärkere Untergliederung großer Agrarflächen mittels linearer Flurelemente durch Neuanpflanzungen, Pflege und Entwicklung von Hecken, Feldgehölzen und Feldhainen könnte eine regulierende Maßnahme zur Anpassung an die sich ändernden Klimaverhältnisse darstellen. Hecken können aber sicher noch viel mehr „leisten“!?

Ziel (Lernergebnisse)

Kennenlernen unterschiedlicher wissenschaftlicher Methoden: Wissenschaftliche Artikel, Literaturrecherche, wissenschaftliches Schreiben, Entwicklung wissenschaftlicher Fragestellungen, Datenerfassung – Datenauswertung, Ergebnispräsentation (z.B. Projektbericht, Poster); Wechsel von Einzel-, Kleingruppen-, Gruppenarbeiten und Präsentationen.

Leitfragen

- Welche Ökosystemleistungen sind von Hecken, Feldgehölzen und Feldhainen bekannt?
- Wie können diese quantifiziert werden?

Durchführung

1. Grundlagen erarbeiten, z.B. durch Literaturrecherche, Selbststudium (April - Mai)
2. Präsentation und Ausarbeitung der Literaturstudie (wissenschaftlicher Text - Juni)
3. Konzeption/Bau/Messungen/Untersuchungen vor Ort (Exkursionswoche)
4. Gespräche mit Experten und interessierten Mitbürgern vor Ort (Exkursionswoche)
5. Eigene und fremde Daten analysieren und Schlussfolgerungen formulieren (Juni)
6. Ausarbeitung der Ergebnisse und ihre Diskussion in Hinblick auf Maßnahmen (July)
7. Präsentation der Ergebnisse online als Projektbericht (Semesterende, [Beispiel](#))