

Was beeinflusst die Gesundheit von Weideflächen? - Leuphana-Forschungsprojekt liefert neue Erkenntnisse

05.02.2018 Weidewirtschaft bietet weltweit etwa ein bis zwei Milliarden Menschen eine direkte Lebensgrundlage. Die Flächen gesund zu halten ist auch deshalb von großem Forschungsinteresse. Die Nachhaltigkeitswissenschaftler Dr. John-Oliver Engler und Prof. Dr. Henrik von Wehrden haben sich mit möglichen Einflussfaktoren auseinandergesetzt.



Gesundes und nachhaltig bewirtschaftetes Weideland hat für den Menschen eine enorme Bedeutung: Es bietet eine Lebensgrundlage und ist Ausgangspunkt einer Vielzahl sogenannter Ökosystemdienstleistungen – wie etwa die Filtration von Niederschlag. Ein nicht nachhaltiger Umgang mit dem weltweit zur Verfügung stehenden Weideland gefährdet aktuellen Schätzungen zufolge die Lebensgrundlage von ein bis zwei Milliarden Menschen. Für die Forschung ist in diesem Zusammenhang von großer Bedeutung, entscheidende Faktoren für eine nachhaltige Weidewirtschaft auszumachen. Prominente Determinanten für den Zustand von Weideflächen sind die menschliche Nutzung und klimatische Bedingungen, wie die Niederschlagsmenge pro Jahr und deren Schwankung zwischen aufeinander folgenden Jahren.

In ihrem Kleinforschungsprojekt „Biodiversität und Produktivität auf Weideflächen und deren Management“ haben die Leuphana-Forschenden John-Oliver Engler und Henrik von Wehrden aus der AG Quantitative Methoden der Nachhaltigkeitswissenschaft jetzt weltweite Daten aus 85 wissenschaftlichen Artikeln zum Zustand des globalen

Weideland und zu klimatischen Faktoren gesammelt und untersucht. Ziel war dabei auch, die sogenannte Nichtgleichgewichtstheorie der Weideland-Ökologie zu überprüfen. Sie postuliert, dass in halbtrockenen und trockenen Ökosystemen Weideviehzahlen und Vegetation nicht im Gleichgewicht sind. Denn in diesen Regionen kommt es immer wieder zu Dürren, in welchen ein Großteil der Pflanzenfresser stirbt. Während sich die Bestände nur langsam erholen, ist die Vegetationsdecke in einem feuchten Jahr sofort wieder üppiger. Das Angebot an Biomasse ist größer als der Bedarf der großen Pflanzenfresser, wodurch die Gefahr einer dauerhaften Verschlechterung des Weidelandes gering zu sein scheint. Bei ihren Untersuchungen kamen die Wissenschaftler zu dem Ergebnis: Die Literatur stützt eindeutig diese Nichtgleichgewichtstheorie für Weideland, welche bis dato immer noch als stark umstritten gilt. Eine andere gängige Annahme bestätigen die ausgewerteten Daten hingegen nicht: dass eine kommerzielle Nutzung von Weideland dem Ökosystem mehr schadet als die subsistenzwirtschaftliche, kommunale Nutzung.

Engler und von Wehrden leiten daraus mehrere Schlussfolgerungen ab. Erstens: Der Gesundheitszustand des Weidelandes wird eher durch die Schwankungsbreite des Niederschlags von Jahr zu Jahr als durch die Niederschlagssumme eines Jahres beeinflusst. Zweitens: Ein auf Nachhaltigkeit ausgerichtetes Weidemanagement sollte zwei Faktoren aufeinander abstimmen - die Anzahl der Tiere pro Fläche (Bestockungsrate) und die ökologische Tragfähigkeit (carrying capacity). Diese theoretisch ermittelbare Größe beschreibt die maximale Zahl von Organismen einer Art, die in einem Lebensraum für unbegrenzte Zeit existieren können, ohne diesen nachhaltig zu schädigen.

Weitere Informationen

- Forschungsartikel
- Institut für Ökologie

Kontakt

Dr. John-Oliver Engler
john-oliver.engler@leuphana.de

Dr. John-Oliver Engler. Neuigkeiten aus der Universität können an news@leuphana.de geschickt werden.

Datum: 05.02.2018

Kategorien: 1_Meldungen_Forschung, Fak_Nachhaltig_Meldungen

Autor: Urte Modlich

E-Mail: urte.modlich@leuphana.de