



ALBIN BLASCHKA, REINHARD HUBER & THOMAS GUGGENBERGER

Almen im Klimawandel – Alte und neue Daten für die Zukunft aus dem Nationalpark Gesäuse

Almweiden als Untersuchungsobjekt in einem Projekt über den Klimawandel

Im Projekt „Futterwert, Phänologie und Bestandesstruktur von Almweiden in einem 20-jährigen Vergleich“ untersuchen Mitarbeiter/innen der HBLFA Raumberg-Gumpenstein seit 2015 auf 16 Almweiden zwischen Treglwang und Hieflau auf unterschiedlichen Höhenlagen den Futterwert und ihre botanische Zusammensetzung. Die Ergebnisse werden mit Daten aus einem Projekt der HBLFA auf exakt denselben Flächen aus den 1990er Jahren verglichen, um Aussagen über Auswirkungen sich ändernder Wetterverhältnisse auf den Almen treffen zu können.

Im Laufe der langjährigen Tradition der Almbewirtschaftung wurden dem Wachstum der Pflanzen angepasste Auftriebszeiten festgelegt. Dies half Fehler in der Nutzung und damit verbundene langfristige Schäden an den Weiden zu vermeiden. Dieses System hat sich über die Jahrhunderte bewährt und sorgte für eine geordnete Weidewirtschaft auf den Almen. Diese Traditionen kommen durch geänderte Bedingungen im Klima, aber auch in der Landwirtschaft selbst, immer stärker unter Druck. So wird es notwendig, die auf Tradition beruhenden Abläufe und Wirtschaftsweisen zu prüfen, um festzustellen, wie weit Anpassungen bereits dringend sind oder demnächst notwendig werden.

Almen und ihr Futter im Laufe der Zeit

Die Grundannahme ist, dass durch wärmere Sommer das Wachstum des Almfutters früher beginnt und auch schneller als bisher bekannt verläuft. Diese höhere Dynamik verursacht ein schnelleres Altern bzw. eine frühe Abreifung der Pflanzen. Dies hat starke Auswirkungen auf den Futterwert des Almfutters im Verlauf der Weidesaison, da die Verdaulichkeit durch den zunehmenden Rohfasergehalt sinkt. Insgesamt wird durch das frühe und schnelle Einsetzen der warmen Phase im Frühling das Zeitfenster für eine Beweidung mit optimalem Futter während der Weidesaison immer enger. Damit verschwimmen die Unterschiede zwischen niedrigeren und höheren Lagen zusehends.

Im Projekt „Futterwert, Phänologie und Bestandesstruktur von Almweiden in einem 20-jährigen Vergleich“ (Alm20) der HBLFA Raumberg-Gumpenstein werden entlang einer Linie von Treglwang über Johnsbach nach Hieflau 16 Almweiden in unterschiedlichen Höhenlagen untersucht. Die Ergebnisse werden mit Daten aus einem Projekt der HBLFA auf exakt denselben Flächen aus den 1990er Jahren verglichen. Dazu werden, abgestuft nach den untersuchten Höhenstufen 1100 m, 1300 m, 1500 m und 1700 m Seehöhe, an festgelegten Tagen des Jahres, auf jeder dieser 16 Flächen (die bereits zwischen

1993 und 1996 beprobt wurden) mit 14 Tagen Abstand, drei Proben genommen. Der Zeitpunkt für die mittlere Probe wurde aus den Erfahrungen des Zeitraumes 1993 - 1996 abgeleitet und wird für den gesamten Untersuchungszeitraum von 2015 - 2019 konstant gehalten.

Die Proben werden als „Vorprobe (-14 Tage)“, „Hauptprobe“ und „Nachprobe (+14 Tage)“ bezeichnet. Eine Ausnahme bildet das Jahr 2015, hier wurde nur eine Probe zum Haupttermin genommen.

Die genommenen Futterproben werden in den Labors an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein auf den Rohfasergehalt hin analysiert. Zusätzlich werden auch exakte botanische Aufnahmen auf den Flächen gemacht, um mögliche Änderungen in der Artzusammensetzung der Almweiden feststellen zu können.

Diese Methode ermöglicht eine objektive Bewertung des jährlichen Einflusses auf den Pflanzenbestand jeder Fläche und den enthaltenen Nährstoffen und dem daraus resultierenden Futterwert.

Erste Ergebnisse aus den Versuchsjahren 2015 bis 2017

Liegt der Rohfasergehalt zu Beginn der Blüte der wichtigsten Gräser auf den untersuchten Flächen in Sommern mit



Eine Probenfläche zum Zeitpunkt der Hauptprobe im Jahr 2017. Zu erkennen ist das bereits zu blühen beginnende Kammgras.



Die Arbeiten im Rahmen des Projektes auf den Probenflächen stehen unter genauer Aufsicht.



Eine Probennahme auf einer der Untersuchungsflächen. Eine Probe umfasst eine Fläche von 2,5 x 7,5 m. Die geerntete Biomasse wird gewogen und ein Teil davon in den Labors der HBLFA Raumberg-Gumpenstein weiter analysiert.

Info

Die Bedingungen für die Weidewirtschaft auf Almen unterliegen einem Wandel, bedingt durch Änderungen im Witterungsverlauf, die insgesamt nach aktuellem Wissensstand noch schwer exakt zu beurteilen sind. Als gesichert gilt, dass durch wärmere Sommer das Wachstum des Almfeeders früher beginnt und auch schneller als bisher bekannt, verläuft. Die hier vorgestellten Ergebnisse aus dem Projekt zeigen, dass speziell auf niedriger gelegenen (Alm-)Weiden eine negative Entwicklung der Futterqualität, die durch diese wärmeren und trockeneren Sommer ausgelöst wird, zu erwarten ist. Diese Effekte werden durch sinkende Tierzahlen noch verstärkt, da die Qualität einer Weide mit einer gleichmäßigen, standortsangepassten Beweidung eng verknüpft ist. Entscheidend für die weitere Entwicklung der Almen sind Zeitpunkt und Menge der zu erwartenden Niederschläge.

durchschnittlicher Temperatur bei rund 250 - 260 g Rohfaser pro Kilogramm Trockenmasse (g/kg TM), steigt dieser Wert in warmen Sommern wie 2016 auf durchschnittlich 270 g/kg TM und darüber. Die Werte liegen dabei je nach Jahr, Fläche und Höhenlage zwischen rund 200 und 300 g/kg TM. Zusätzlich zeigt sich, dass in den Sommern mit überdurchschnittlicher Temperatur die Schwankungsbreite größer wird und dabei die Unterschiede zwischen den Höhenlagen geringer werden. Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass die höheren Lagen ab 1500 m Seehöhe geringer betroffen sind bzw. unter Umständen bei ausreichender Wasserversorgung zu Beginn der Vegetationsperiode zwischen März und Juni (Schneesmelze und Niederschläge) sogar leicht profitieren können. Im Jahr 2017 zeigt sich dieses Phänomen deutlich, hier wiesen die Flächen auf 1700 m Seehöhe den niedrigsten Rohfasergehalt auf, im Jahr 2016 lagen die Flächen auf 1100 m und 1700 m Seehöhe gleich auf. Für definitive Aussagen gilt es, hier ein

komplexes Wechselspiel zwischen Schneeverhältnissen im Winter, Temperaturverlauf und Zeitpunkt von Kälteeinbrüchen und Regenmengen während der ersten Phase der Vegetationsentwicklung, also zwischen Mai und Anfang Juli, zu berücksichtigen.

Ausblick

Die Untersuchungen sind noch nicht beendet. Der Abschluss der Datenaufnahmen erfolgt im Sommer 2019, daran schließt eine umfangreiche Datenanalyse an. Im Rahmen dieser werden auch Wetterdaten der Periode 1990 bis 2019 ausgewertet und so versucht, detaillierte Prognosen für die Zukunft abzuleiten, was die Entwicklung des Futterwertes und der Zusammensetzung der Almweiden anbelangt. Die in diesem Beitrag genannten Empfehlungen fassen die bisherigen Erkenntnisse zusammen und bilden die Ausgangsbasis für eine angepasste Almwirtschaft.

Erste Empfehlungen:

- Früher als bisher Vieh auf die Alm auftreiben
- Höher gelegene Almen (über 1500 m Seehöhe) sind unter Umständen weniger betroffen – diese gewinnen in heißen Sommern an Bedeutung. Dies hängt von der Schneemenge des vorangegangenen Winters ab
- Tief gelegene Weideflächen/Almen (1100 - 1300 m Seehöhe) intensiv nutzen – besonders auch durch frühe Nutzung
- Flächen mit ausreichendem Besatz gezielt beweidern, wenn nötig Flächen unterteilen
- Weidpflege wird immer wichtiger: Möglichst Weidereste oder überständiges Futter im Herbst entfernen – es behindert die Entwicklung frischen, qualitativ hochwertigen Futters im nächsten Jahr