

Innovatives Almmanagement durch gezielte Beweidung mit Schafen zur nachhaltigen Bewirtschaftung der alpinen Kulturlandschaft

F. RINGDORFER, T. GUGGENBERGER und R. HUBER

Einleitung

Die Beweidung der Almflächen durch Schafe ist so alt wie die landwirtschaftliche Nutztierhaltung. Schafe waren seit jeher neben Rindern, Pferden, Ziegen und Schweinen auf den Almen anzutreffen. Dass die Anzahl der Schafe auf den Almen zurückging, ist zum einen im allgemeinen Rückgang des Schafbestandes zu erklären, andererseits sind die Schafe nicht überall auf den Almen erwünscht. Vor allem zwischen Jagd und der Schafhaltung kommt es immer wieder zu Konflikten. Üblicherweise bewegen sich die Schafe frei auf den Almen, sie kennen keine Grenzen und sind daher auch dort anzutreffen, wo sie nicht erwünscht sind.

Auch ein Rückgang des Rinderbestandes bewirkt, dass immer weniger Almflächen bewirtschaftet werden. Seit 1960 ging die Fläche der reinen Almen und Bergmäher um 20 % zurück, die Summe der insgesamt extensiv bewirtschafteten Flächen gar um mehr als 40 %. Selten wurden diese Flächen durch Verbesserungsmaßnahmen in Wirtschaftsgrünland überführt, meistens gingen sie an die Kulturart Wald oder Ödland verloren (BMLFUW 2008). Die überproportionale Klimaerwärmung im Alpenbereich wird diesen Prozess noch beschleunigen (DIRNBÖCK 2003, DULLINGER 2004, SCHAUMBERGER 2007). Angesichts dieser Entwicklung und der zu erwartenden Notwendigkeit einer zukünftigen Nutzung (Energieproblematik, Nahrungsbedarf) muss die Almregion durch aktive Bewirtschaftungsmaßnahmen stabilisiert werden (BMLFUW 2006).

Im Folgenden wird ein Forschungsprojekt vorgestellt, welches gemeinsam vom Steirischen Schafzuchtverband und dem LFZ Raumberg-Gumpenstein betrieben wird. Kernpunkt des Projektes

ist eine große Schafherde, die von einem professionellen Schäfer gezielt über die Alm- und Pistenflächen geführt wird.

Projektgebiet

Der Bezirk Liezen als größter österreichischer Bezirk deckt auf seiner tendenziellen Ost-West Achse zwischen den Schladminger-Tauern und dem Gesäuse eine Fläche von mehr als 326 km² ab. Die Daten der Landbedeckungsanalyse aus den Corine Landcover Daten (Level 3) zeigen, dass rund 44 km² (13,5 %) der Gesamtfläche als Dauersiedlungsraum (Landwirtschaftliche Kulturlandschaft) bezeichnet werden kann. Dieser Raum steht im Mittelpunkt des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Lebens der mehr als 80.000 Einwohner. Die dominierende Landbedeckungskategorie des Bezirkes ist der Wald mit einer Fläche von 180 km² (55 %). An dritter Stelle folgt bereits die Almvegetation in den Nebentälern, Talübergängen und Rückenlagen der diversen Gebirgszüge mit einer Fläche von mehr als 67.000 ha (20,5 %) (siehe *Tabelle 1*).

Diese Fläche zeichnet sich durch höchste Artenvielfalt der Fauna und Flora aus und wird multifunktional genutzt. Eine flächendeckende Nutzung durch die Jagd kann angenommen werden, die landwirtschaftliche Nutzung hat in den letzten Jahrzehnten dramatisch abgenommen. Ausgehend von einem, gemessen an der Almbewirtschaftung vor dem Jahr 1950, bereits massiv gesunkenen Niveau der Alpung im Bezirk im Jahr 1985 (- 15 % Rinder, -51 % Schafe, + 20 % Pferde) wurden im Jahr 2005 nur mehr rund 12.000 Rinder, 4200 Schafe und 250 Pferde aufgetrieben. Die Gesamtanzahl der Almen reduzierte sich seit 1930 von 625 auf 465 um 25 %. Der dritte große Nutzer der Almregion ist der Tourismus.

Als Projektgebiet für das Leader Projekt wurde das Almgebiet um den Hauser Kaibling gewählt. Dieses beginnt in einer Seehöhe von etwa 1.600 Meter auf den Schipisten des Hauser Kaibling, erstreckt sich in mehrere Verzweigungen bis zur Krummholzhütte und von dort entlang des Almrückens bis zum Fuß des Hochtorns. Gegen Osten neigt sich das Untersuchungsgebiet in das Gumpental. Hinsichtlich des multifunktionalen Nutzens ist das Gebiet gut gewählt, finden wir durch die Seilbahnwirtschaft auf dem Hauser Kaibling im Sommer mit Sicherheit eine touristische Nutzung. Die Grünlandpflege der Schipisten wird derzeit technisch bewirkt, eine natürliche Alternative vom Pistenerhalter ist gewünscht. Die Beweidung der Alm wird mit guten Erfahrungen seitens der Landwirtschaft seit vielen Jahren betrieben. Hinsichtlich der Lage und der Nutzungsfunktionen handelt es sich um ein repräsentatives Untersuchungsgebiet mit Vorbildwirkung.

Schafherde

Die Schafherde stammt aus 23 verschiedenen Betrieben der Region und setzt sich aus verschiedenen Rassen zusammen. Haupttrasse ist das Bergschaf, sowohl das weiße wie auch das braune, daneben finden sich noch Schafe der Rassen Suffolk, Walliser Schwarznasen, Dorper, Weißes Alpenschaf sowie Kreuzungstiere. Insgesamt wurden 738 Tiere aufgetrieben, wobei diese ein Gesamtgewicht von 34.200 kg hatten, was 68,4 GVE entspricht.

Begleitete Beweidung auf der Alm

Für die Beweidung stehen sowohl Pistenflächen wie auch Almgebiet zur Verfügung. Die Pistenflächen dienen

Autoren: Dr. Ferdinand RINGDORFER, Inst. für Nutztierforschung, Mag. Thomas GUGGENBERGER MSc, Inst. für Artgem. Tierhaltung und Tiergesundheit, Reinhard HUBER, Inst. für Nutztierforschung, alle LFZ Raumberg-Gumpenstein, Raumberg 38, A-8952 IRDNING; e-mail: ferdinand.ringdorfer@raumberg-gumpenstein.at

Tabelle 1: Struktur der Landbedeckung im Bezirk Liezen

Landbedeckung	gesamter Bezirk	Fläche ha (%)	
		> 1600 m	Ober der Waldgrenze (1940 m)
Städtisch geprägt	834 (0,3)		
Landwirtschaftl. Kulturlandsch.	43.985 (13,5)	11 (0,0)	
Wald	180.170 (55,1)	136.329 (65,3)	656 (2,7)
Almvegetation	67.046 (20,5)	45.807 (21,9)	8.415 (34,3)
Ohne Vegetation	33.412 (10,2)	26.552 (12,7)	15.496 (63,1)
Sümpfe/Moore	570 (0,2)		
Wasser	876 (0,3)		
Summe	326.893 (100)	208.717 (63,8)	24.567 (7,5)

auch als Ausweichflächen im Falle eines Schlechtwettereinbruches. Die Herde wird von einem professionellen Hirten und seinen Hunden sowie einer weiteren Person betreut. Der Hirte und sein Helfer sind auf einer Hütte am Hauser Kaibling fix stationiert, von wo aus sie täglich zur Schafherde gehen, diese auf die zu beweidenden Flächen treiben und entsprechend beaufsichtigen. Während der Nacht wird die Herde in einem Pferch mittels eines elektrischen Knotengitters gehalten. Der Pferch wird täglich neu an einer anderen Stelle errichtet.

Wissenschaftliches Begleitkonzept

Das LFZ Raumberg-Gumpenstein begleitet dieses Projekt und schafft so beidseitige Synergien zur Abklärung folgender Teilfragen/-ziele:

1. Wirkung der Beweidung auf den Pflanzenbestand, Ertrag und Futterqualität von Schipisten und alpinen Weiden
2. Auswirkungen der Almweide auf die Entwicklung der Muttertiere, sowie die Mast- und Schlachtleistung der Lämmer und deren Fleischqualität
3. Tiergesundheit in den Heimbetrieben und Wirkung der Alpung auf die Gesundheit der Weidetiere
4. Wirtschaftlichkeit, Vermarktung und SWOT-Analyse des Managementansatzes
5. Großräumiges Monitoring der Almbewirtschaftung mit einem auf Satellitenbilder gestützten Planungswerkzeug
6. Entwicklung eines Praxishandbuchs zur Etablierung des neuen, innovativen Almweideverfahrens.



Abbildung 1: Tagsüber wird die Herde vom Schäfer mit seinen Hunden gezielt gehütet.

Tabelle 2: Anzahl der Tiere in den verschiedenen Gewichtsbereichen

Gewichtsbereich	Anzahl
bis 20 kg	119
20,1 - 30 kg	86
30,1 - 40 kg	79
40,1 - 50 kg	98
50,1 - 60 kg	123
60,1 - 70 kg	135
70,1 - 80 kg	56
80,1 - 90 kg	25
über 90 kg	17

1. Wirkung der Beweidung auf den Pflanzenbestand, Ertrag und Futterqualität von Schipisten und alpinen Weiden

Im Untersuchungsgebiet finden sich zwei Arten von Weideflächen. Einerseits künstlich errichtete Pistenflächen zwischen 1.300 und 1.800 Meter Seehöhe und andererseits ursprüngliches Almgebiet oberhalb dieser Region bis zur Vegetationsgrenze. Die Vegetation und der Bodenaufbau auf den Pistenflächen sind als gestört zu betrachten. Durch die aktive Beweidung mit Schafen werden dominante Pflanzenarten vollständig abgefressen. Die natürliche Düngung mit den organischen Ausscheidungen unterstützt die Standorte im Humusaufbau und der Entwicklung eines standortgerechten Pflanzenbestandes. Im Laufe der 5 Jahre werden systematisch wiederholend 32 Monitoringflächen exakt hinsichtlich ihrer Pflanzengemeinschaft untersucht. Zusätzlich wird der Ertrag erhoben und die Futtermittelinhaltsstoffe werden chemisch analysiert. Es wird davon ausgegangen, dass sich diese Parameter in Laufe der Zeit durch die Beweidung positiv entwickeln. Darüber hinaus werden folgende Ziele angestrebt:

- ein flächendeckendes Biotopinventar (pflanzensoziologische Polygone) des Untersuchungsgebietes mit Bodenproben und Bodenprofilen
- flächendeckende Ertragsschätzung gemäß des genannten „Almbewertungsmodells“ auf Basis des Biotopinventars, unterstützt durch weitere, bedarfsorientierte Futterertragsanalysen (Weidekörbe)
- Monitoring weiterer getroffener Maßnahmen zusätzlich zur Weidetätigkeit (z. B. Schwenden)
- Dokumentation der Vegetations-



Abbildung 2: Während der Nacht befindet sich die Herde in einem Pferch aus elektrischem Knotengitter.

- Änderungen durch die getroffenen Maßnahmen (speziell im Bezug auf Arten- und Biotopvielfalt)
- Grundlagendaten für weitere Modellierungen

2. Auswirkungen der Almweide auf die Entwicklung der Muttertiere, sowie die Mast- und Schlachtleistung der Lämmer und deren Fleischqualität

Für die Leistung landwirtschaftlicher Nutztiere sind vor allem zwei Kennwerte von Bedeutung. Dies sind ihre Ernährung, sowie die Summe der Umgebungsbedingungen. Die Wirkung der Alpung auf die Muttertiere wird neben den tiergesundheitlichen Aspekten auch an deren Lebendgewichtsentwicklung abgelesen. Im Rahmen des Projektes werden stichprobenartig Lämmer aus konventioneller Stallmast und von der Almweide geschlachtet. Deren Mast- und Schlachtleistungsparameter sowie die Fleischqualität (Fettsäuremuster, Omega-3-Fettsäuren) sind eine der stärksten Treiber für den wirtschaftlichen Erfolg des innovativen Almweideprojektes. Es sind folgende Hypothesen abzuklären:

- Zwischen den Rassen/Kreuzungen sowie zwischen den beiden Produktionssystemen gibt es deutliche Unterschiede in der Fleischqualität

- Zwischen den Produktionssystemen gibt es deutliche Unterschiede in der Fettsäurezusammensetzung, die auf die Fütterung (Weide/Alm vs. intensive Stallfütterung) zurückzuführen sind.

3. Tiergesundheit in den Heimbetrieben und Wirkung der Alpung auf die Gesundheit der Weidetiere

Neben den leistungsorientierten Einflüssen tragen externe Faktoren wie Haltung, Krankheits- und Seuchendruck, Parasitenbefall und dergleichen zum Gesundheitszustand der Weidetiere bei. Einzelne Tiere können durch den engen Kontakt die gesamte Herde mit Krankheiten anstecken. Der gesundheitliche Status jedes Einzeltieres wird am Beginn der Beweidung festgestellt. Klinisch kranke Tiere werden vom Projekt ausgeschlossen. Die Schafe sind zu Weidebeginn geschoren und entwurmt. Im Laufe des Almsommers werden eventuell anfallende Erkrankungs- und Todesfälle vom Schäfer dokumentiert. Eine tiergesundheitliche Untersuchung am Ende der Weidesaison erhebt nochmals den Zustand der Tiere. Trächtigkeitsraten und weitere Entwicklung in der Folgesaison runden das Datenmaterial ab. Ziel ist die Überprüfung folgender Hypothese:

- Die Weidehaltung im Sommer wirkt

positiv auf die Tiergesundheit der Schafe

4. Wirtschaftlichkeit, Vermarktung und SWOT-Analyse des Managementansatzes

Langfristig wird sich das zu entwickelnde Managementsystem nur dann durchsetzen, wenn die ökonomische Komponente optimiert werden kann. Die Almweide als solches wird immer der öffentlichen Unterstützung bedürfen, der Einsatz der Interessenten wird aber immer an möglichen Gewinnen abzulesen sein. Ziel der Teilkomponente ist:

- die vollständige Erhebung aller Kostenfaktoren
- die finanzielle Bewertung des Projektes
- Darstellung ökonomisch kritischer Faktoren.

5. Großräumiges Monitoring der Almbewirtschaftung mit einem auf Satellitenbilder gestützten Planungswerkzeug

Neben den praktischen Ansätzen im Untersuchungsgebiet verfolgt das Projekt eine möglichst hohe Verbreitungsrate. Für die Eignung von alpinen Weideflächen für Rinder, Schafe und Ziegen wurde im Rahmen des INTERREG IIIB Alpine Space Projekts ALPINET GHEEP der grundsätzliche methodische Ansatz bereits ausgearbeitet und zum ersten Mal in Form eines Pilotprojektes angewandt. Das beantragte Projekt erlaubt jetzt eine Validierung und direkte Umsetzung in die Praxis in einem größeren Rahmen.

6. Entwicklung eines Praxishandbuchs zur Etablierung des neuen, innovativen Almweideverfahrens

Neben allen messbaren Parametern stellt vor allem die Erhebung der praktischen Aspekte der Beweidung eine große Herausforderung dar. Wie im Begleitprojekt beschrieben, wird die Herde durch einen Schäfermeister aus Deutschland geführt. Seine Erfahrungen werden für die Projektbetreiber aber erst durch die intensive Auseinandersetzung mit der praktischen Schäfertätigkeit greifbar. Das wissenschaftliche Begleitprojekt unterstützt das Leader Projekt hier durch eine systematische Befragungs-, Dokumentations- und

Interviewtätigkeit. Dieser Projektteil ist entscheidend für die Nachhaltigkeit des Projektes und wird deshalb unter Beteiligung aller Projektpartner betrieben.

Erste Erfahrungen und Problembereiche

In den ersten 4 Wochen der begleitenden Beweidung konnten bereits einige Erfahrungen gemacht werden bzw. sind einige Problembereiche zur Sprache gekommen. Allgemein kann gesagt werden, dass die Arbeit für den Schäfer außerordentlich schwer ist und von den Hunden und Hirten alles abverlangt. Dass der Schäfer das Gebiet nicht kennt, ist ein großer Nachteil. Ein weiterer Nachteil ist, dass einige Schafe das Gebiet kennen und nicht immer das machen wollen, was der Schäfer will. Diese Schafe sind es nicht gewohnt, auf relativ engem Raum zu weiden. Das größte Problem jedoch stellen die vielen Mutterschafe mit den

kleinen Lämmern dar. Die Lämmer verschlafen vielfach den Anschluss, die Mutterschafe suchen ihre Lämmer und erschweren somit den Zusammenhalt der Herde. In den zum Teil recht hohen Zwergsträuchern kommen die kleinen Lämmer oft nicht mit und bleiben zurück. Auf den Pistenflächen ist es mit den kleinen Lämmern einfacher, aber im Almgebiet sehr schwer. Das Wetter ist ebenfalls ein Faktor, der die Arbeit des Schäfers erschwert. Besonders bei tiefhängenden Wolken ist die Herde nicht mehr zu überblicken und es ist unmöglich, sie zu hüten.

Zusammenfassung

Dieses interdisziplinäre (mehrere Institute des LFZ) Gemeinschaftsprojekt (Schafzuchtverband, Bergbahnen Hauser Kaibling, Gemeinde Haus, Agrarbezirksbehörde, LFZ, Jagd, Tourismus) hat im Juni 2008 begonnen und läuft bis 2013.

Die Vielzahl der beteiligten Institutionen zeugt von der Bedeutung dieses Themenbereiches und es kann mit Spannung auf die ersten Ergebnisse gewartet werden.

Literatur

- BMLFUW 2006: Präsentation aktueller Projekte – Alp Austria, Tagungsband der Tagung am 21. u. 22. 6. 2006 in Großarl.
- BMLFUW 2008: Grüner Bericht 2007, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, www.gruenerbericht.at
- DIRNBÖCK, T., DULLINGER, S., and GRABHERR, G. 2003: A regional impact assessment of climate and land-use change on alpine vegetation. *Journal of Biogeography* 30, 401-417
- DULLINGER, S., DIRNBÖCK, T. and GRABHERR, G. 2004: Modelling climate change-driven treeline shift: relative effects of temperature increase, dispersal and invisibility. *Journal of Ecology* (92), 241-252.
- SCHAUMBERGER, J. 2007: Räumliche Veränderung von Lebensräumen alpiner Wildtierarten durch den klimabedingten Anstieg der Waldgrenze. Universitätszentrum Rottenmann, Rottenmann.