

Praxishandbuch zur Wiederbelebung von Almen mit Schafen

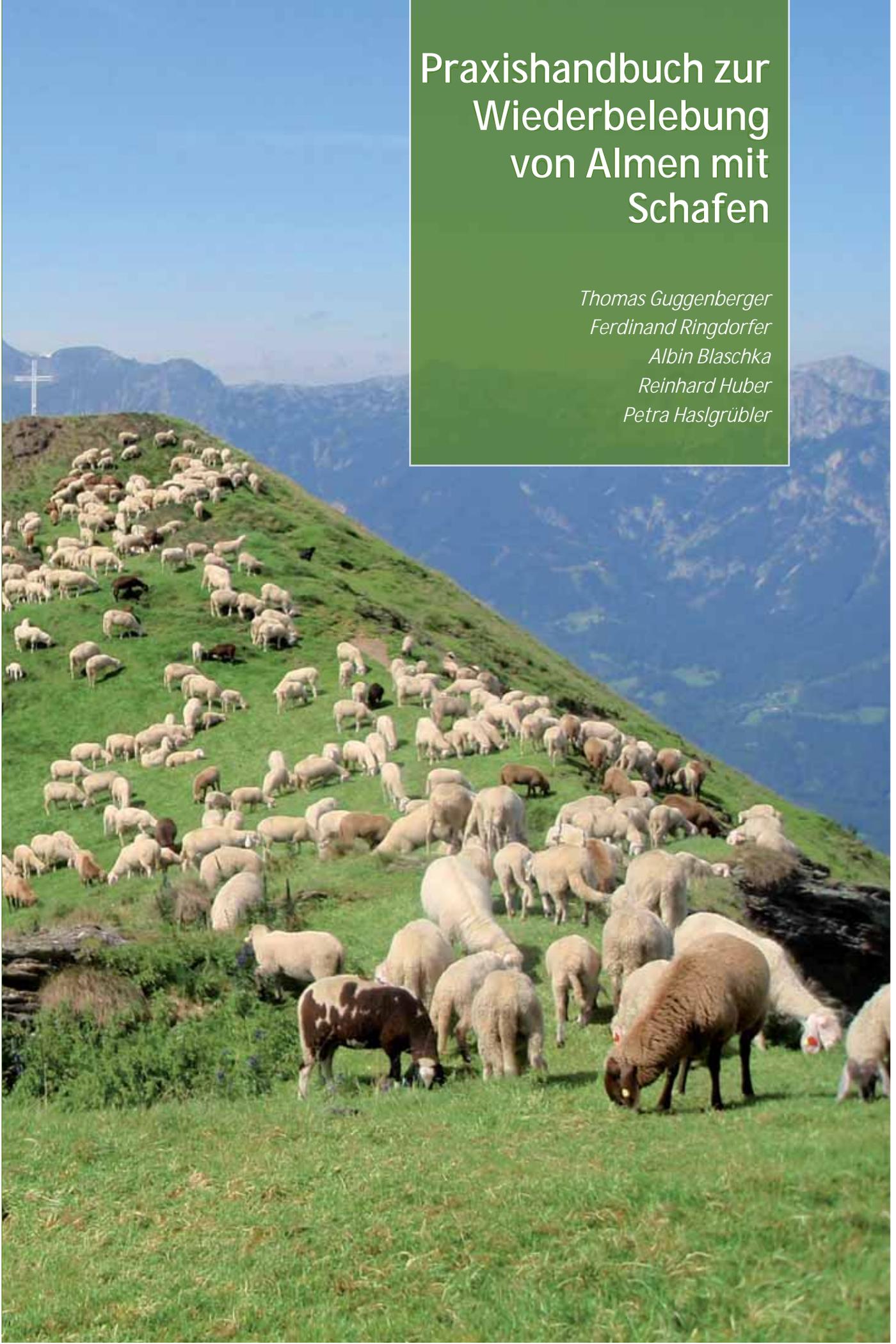
Thomas Guggenberger

Ferdinand Ringdorfer

Albin Blaschka

Reinhard Huber

Petra Haslgrübler



Praxishandbuch zur Wiederbelebung von Almen mit Schafen

Thomas Guggenberger

Ferdinand Ringdorfer

Albin Blaschka

Reinhard Huber

Petra Haslgrübler

Unter Mitarbeit von

Franz Bergler, Silvia Egger, Franz Felsner, Erwin Fuchs, Johann Gasteiner, Anton Hausleitner, Christoph Hofer, Albert Holzinger, Siegfried Illmayer, Bernhard Kitzer, Daniel Mairamhof, Arthur Moser, Karl Peitler, Reinhard Promok, Anja Puchta, Georg Resch, Reinhard Resch, Bernhard Rudorfer, Barbara Schiefer, Walter Schmiedhofer, Gerhard Schütter, Brigitte Sindler-Resch, Margit Velik, Simon Winterling, Martin Winz und den Auftreibern



Impressum

Herausgeber

Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein
Raumberg 38
8952 Irdning
www.raumberg-gumpenstein.at

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beide Geschlechter.

© Autoren 2014

Die Urheberrechte der Fotos liegen, wenn nicht anders vermerkt, bei den Autoren.

Der Inhalt dieses Buches wurde von den Autoren nach bestem Gewissen geprüft, eine Garantie kann jedoch nicht übernommen werden. Die juristische Haftung ist ausgeschlossen.

Layout

Brunhilde Egger
LFZ Raumberg-Gumpenstein

Lektorat

Nina Kammerhofer
LFZ Raumberg-Gumpenstein

Titelfoto

Martin Winz, 2008

Druck

WALLIG, Ennstaler Druckerei und Verlag Ges.m.b.H.
Mitterbergstraße 36, A-8962 Gröbming

ISBN: 978-3-902849-09-0

150 Seiten

Alle Rechte der Verbreitung, auch durch Film, Funk und Fernsehen, fotomechanische Wiedergabe, Tonträger jeder Art, auszugsweisen Nachdruck oder Einspeicherung und Rückgewinnung in Datenverarbeitungsanlagen aller Art, sind vorbehalten.

Zitiervorschlag

Guggenberger, T., Ringdorfer, F., Blaschka, A., Huber, R., Haslgrübler, P. (2014) Praxis-
handbuch zur Wiederbelebung von Almen mit Schafen, Lehr- und Forschungszentrum
Raumberg-Gumpenstein, Irdning.

**Bin nur ein Hirte,
ich finde nichts Neues,
entdecke Dinge im Graben
des Vergessens.**

(Stefan Hämmerle)

Innovatives Almmanagement stabilisiert nachhaltige Bewirtschaftung

Als Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft verfolge ich eine klares Ziel: ein lebenswertes Österreich. Dazu zählt eine intakte Natur- und Kulturlandschaft. Dazu gehört auch eine umsichtige Flächenbewirtschaftung der Almregionen.

Immerhin ging seit 1960 die Fläche der reinen Almen und Bergmähder um 20 Prozent zurück, die Summe der insgesamt extensiv bewirtschafteten Flächen gar um mehr als 40 Prozent.

Die Almregion muss daher durch aktive Bewirtschaftungsmaßnahmen stabilisiert werden. Der Steirische Schaf- und Ziegenzuchtverband und das LFZ Raumberg-Gumpenstein initiierten in der LEADER Region Ennstal ein entsprechendes Forschungsprojekt, um die Almregion Hauser Kaibling im Rahmen einer geregelten, aktiven Beweidung zu bewirtschaften. Das Besondere an diesem Projekt war, dass eine Schafherde mit circa 550 Muttertieren und 300 Lämmern von einem professionellen Schäfer begleitet und geführt wurde.

Die Ergebnisse zeigen uns jetzt nach sechs Jahren, dass für eine Rekultivierung der Flächen die Hütelhaltung bestens geeignet ist. Durch die Beweidung mit Schafen konnte auf den Versuchsflächen eine deutliche Verbesserung des nutzbaren Pflanzenbestandes erzielt werden. Dieses Projekt war zudem Motor, um die Region für den Sommertourismus noch attraktiver zu gestalten.

Mein großer Dank gilt dem Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein, das dieses Projekt wissenschaftlich begleitete. Die überaus interessanten Ergebnisse finden sich in dem nun vorliegenden Handbuch, das mit Sicherheit für alle Interessierten ein impulsgebendes Nachschlagewerk ist.



Ihr Andrä RUPPRECHTER

Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Almen gemeinsam entwickeln

Dem Erhalt der heimischen Almregionen ist aus vielen Gründen größte Bedeutung beizumessen. Der Erholungswert und touristische Nutzen für die Menschen, die hohe Fleischqualität der auf den Almen gehaltenen Rinder und Schafe, die Vermeidung von Erosionen, Verödung und Verlust von Quellwasser sind nur einige wesentliche Faktoren.

Tatsächlich gingen die Flächen der reinen Almen in den letzten fünf Jahrzehnten um ca. 20 Prozent zurück, die Summe der insgesamt extensiv bewirtschafteten Flächen sogar um mehr als 40 Prozent.

Neue Maßnahmen zur Gegensteuerung wurden in der Projektgemeinschaft des Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes mit dem LFZ Raumberg-Gumpenstein entwickelt. Im LEADER-Projekt „Ennstal Lamm“ und dem Forschungsprojekt „Innovatives Almmanagement durch gezielte Beweidung mit Schafen zur nachhaltigen Bewirtschaftung der alpinen Kulturlandschaft“ wurde die Eignung von Schafherden zur Erhaltung der Almen untersucht. Die entwickelten Weideverfahren werden gemeinsam mit den fachlichen Ergebnissen im vorliegenden Praxishandbuch beschrieben.

Als Basis der Untersuchungen stand eine Schafherde von 550 Muttertieren und 300 Lämmern zur Verfügung. Diese wurde in einer geregelten aktiven Beweidung durch einen professionellen Schäfer in der Almregion am Hauser Kaibling auf ursprüngliche Alm- und Pistenflächen geführt. Geforscht wurde zu den Themen Entwicklungsstrategien für Weideverfahren, Veränderung der Pflanzenbestände im Rahmen der Rekultivierung, Futterertrag und Futterqualität, tierische Leistung und Lammfleischqualität und Tiergesundheit. Entwickelte Planungswerkzeuge helfen zukünftigen Projektbetreibern bei der Organisation ähnlicher Vorhaben.

Das Praxishandbuch soll allen am Erhalt unserer heimischen Almen Interessierten ein wertvolles Hilfsmittel und ein Denkanstoß zur Etablierung dieses neuen, innovativen Almweideverfahrens sein. Denn der Erhalt und die Pflege unserer Almen müssen uns allen, den Almbauern, der Agrarwirtschaft, den Behörden, der Politik und den Menschen im Lande, ein hohes Anliegen sein. Es ist ein Zukunftsprojekt im wahrsten Sinne des Wortes, um auch künftigen Generationen die herrlichen und ökologisch wertvollen Almregionen zu erhalten und den Warenkorb mit hochwertigen, gesunden, heimischen Lebensmitteln zu füllen.



HR DI Georg ZÖHRER

Leiter der Abteilung 10 - Land- und Forstwirtschaft, Land Steiermark

Abkürzungsverzeichnis

%	Prozent
€	Euro
°C	Grad Celsius
AZ	Ausgleichszahlung
BCS	Body Condition Score
ca.	circa
eGen	eingetragene Genossenschaft
<i>et al.</i>	und andere
<i>etc.</i>	et cetera - und so weiter
fm	Festmeter
g	Gramm
GF	Geschäftsführung
GPS	Global Positioning System
GVE	Großvieheinheit
h	Stunde
ha	Hektar
kg	Kilogramm
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
KW	Kalenderwoche
l	Liter
LFZ	Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein
LG	Lebendgewicht
m	Meter
m ²	Quadratmeter
ME	umsetzbare Energie
min	Minuten
MJ	Megajoule
mm	Millimeter
t	Tonne
TM	Trockenmasse
<i>usw.</i>	und so weiter
<i>z.B.</i>	zum Beispiel
<i>z.T.</i>	zum Teil

Für eine detaillierte Erklärung mancher Begriffe siehe Definitionen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1 Entwicklung der österreichischen Almwirtschaft	2
1.2 Veränderungen im Gefüge der Almen	4
1.3 Das Praxishandbuch zur Wiederbelebung von Almen mit Schafen	5
2. Von der Vision zum Plan	7
2.1 Gedanken zur Projektentwicklung	8
2.1.1 Die Vision	8
2.1.2 Die Mission	8
2.1.3 Die Strategie	9
2.1.4 Die Ziele	10
2.1.5 Die Aufgaben	11
2.1.6 Die Überprüfung	11
2.2 Projektgemeinschaft und Solidarhaftung	12
2.3 Planungsarbeiten am „Grünen Tisch“: Almen bewerten, Beweidung planen	14
2.3.1 Überlegungen	16
2.3.2 Drei Schritte zum Erfolg	16
2.4 Investitionen	23
2.5 Förderungen	25
2.5.1 Horizontale Flächenzahlungen	26
2.5.2 Projektförderungen	26
2.5.3 Bildungsmaßnahmen	27
2.5.4 Einheitliche Betriebsprämie	27
3. Grundlagen zur Durchführung eines Almprojektes mit Schafen	29
3.1 Vorbereitungen am Heimbetrieb	30
3.1.1 Auswahl der Tiere	30
3.1.2 Trächtigkeitskontrolle	32
3.1.3 Klauenkontrolle	32
3.1.4 Parasitenkontrolle	32
3.1.5 Körperkondition	33
3.1.6 Zahnkontrolle	34
3.1.7 Tierbeobachtung	34
3.2 Auf- und Abtrieb	34
3.2.1 Wo wird auf- und abgetrieben?	35
3.2.2 Tierkennzeichnung	37
3.2.3 Gesundheitskontrolle	38
3.3 Weideverfahren bei Almhaltung	39
3.3.1 Freie Beweidung	39
3.3.2 Koppelhaltung	40

3.3.3	Behirtung	43
3.3.4	Hütehaltung	43
3.4	Wasserversorgung	44
3.5	Tiergesundheit	45
3.5.1	Erkrankungen an den Klauen	45
3.5.2	Belastung durch Parasiten	46
3.6	Endmast	50
3.7	Vermarktung	51
4.	Umsetzung am Hauser Kaibling	53
4.1	Projektvorbereitung und Umsetzung	54
4.1.1	Vision	54
4.1.2	Partnerschaften	55
4.1.3	Planung, Vorbereitung und Durchführung	56
4.2	Das Untersuchungsgebiet am Hauser Kaibling	57
4.3	Bewegungsmuster der Schafe im Almgebiet	59
4.3.1	Gründe für eine Bewegungsmessung	59
4.3.2	Messmethode und Almgebiete	59
4.3.3	Einflüsse auf die Bewegung	60
4.3.4	Mittlere Weglängen von Almschafen	61
4.3.5	Wichtige Faktoren	61
4.3.6	Bewegungsmuster von frei weidenden Almschafen	63
4.3.7	Wirkung des Schäfers auf das Bewegungsmuster	64
4.3.8	Empfehlung für die praktische Anwendung	65
4.4	Erträge und Futterqualität auf den Almweiden	65
4.4.1	Dynamik der Futterbereitstellung	65
4.4.2	Futter der Talflächen	66
4.4.3	Futter der Pistenflächen	66
4.4.4	Futter der Magerweiden und Zwergstrauchheiden	67
4.4.5	Gesamtübersicht Ertrag	68
4.5	Futteraufnahme und Energiebilanz	69
4.5.1	Energie- und Futterbedarf	69
4.5.2	Theoretischer Futterbedarf der Herde im Almgebiet	70
4.5.3	Weidedauer in den einzelnen Strukturtypen	73
4.5.4	Futteraufnahme und Bilanzen	73
4.6	Rekultivierung durch gezielte Beweidung	76
4.6.1	Versuch zur gezielten Beweidung	77
4.6.2	Verdrängung der Zwergsträucher im gesamten Gebiet	80
4.7	Gewichtsentwicklung und Mastleistung	82
4.7.1	Einteilung der Tiere und Gewichtsdaten	82
4.7.2	Analyse	83
4.7.3	Auswirkung der Weideverfahren	83

4.8	Schlachtleistung und Fleischqualität.....	84
4.8.1	Schlachtleistung.....	85
4.8.2	Fleischqualität und Inhaltsstoffe.....	86
4.9	Tierverluste.....	87
4.9.1	Gründe für das vorzeitige Ausscheiden.....	87
4.9.2	Status der Tiere in den Weideverfahren.....	89
4.10	Erfahrungsberichte der Schäfer.....	90
4.10.1	Schäfermeister Martin Winz.....	90
4.10.2	Schäferhepaar Georg Resch und Brigitte Sindler-Resch.....	91
4.10.3	Schäfer Simon Winterling.....	92
4.11	Ökonomische Bewertung Hauser Kaibling.....	93
4.11.1	Kostengrößen der Almwirtschaft.....	93
4.11.2	Bewertung von Produktionsgrößen.....	96
4.11.3	Bewertung von weiteren Aspekten.....	98
4.11.4	Überblick.....	101
4.12	Tipps zur Umsetzung ähnlicher Weideprojekte.....	102
5.	Kooperationspartner Almlammprojekt am Hauser Kaibling.....	107
5.1	Steirischer Schaf- und Ziegenzuchtverband.....	109
5.2	Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein.....	113
5.3	Schafbetriebe.....	116
5.4	LEADER Region Ennstal.....	119
5.5	Agrar- und Almgemeinschaft.....	122
5.6	Marktgemeinde Haus.....	124
5.7	Hauser Kaibling Seilbahn.....	126
5.8	Agrarbezirksbehörde Steiermark.....	128
5.9	Jagd am Hauser Kaibling.....	131
5.10	Verein Schäferlebnis am Hauser Kaibling.....	134
6.	Zusammenfassung.....	137
	Literatur.....	143
	Definitionen.....	147

1. Einleitung



Die Almwirtschaft ist ein ursprüngliches Produktionsverfahren in alpinen Lagen. In Vorarlberg, Tirol, Salzburg und Kärnten treibt rund die Hälfte der Betriebe über 50% der vorhandenen Wiederkäuer-GVE im Sommer auf die Alm. Das Gleiche gilt auch für die alpinen Bereiche der Steiermark und einige Randzonen in Ober- und Niederösterreich. Alle Betriebe haben eines gemeinsam: Die Möglichkeit zur Alpfung der Tiere erweitert die Kapazitäten des Heimbetriebes.

1.1 Entwicklung der österreichischen Almwirtschaft

Gemessen an den Möglichkeiten von Grünland- und Ackerflächen sind alpine Weiden Grenzertragsflächen, die im Bereich der Niederalmen (22% aller Almen) mit extensiven Talflächen vergleichbar sind. Mittelalmen (50% aller Almen) weisen deutlich geringere Möglichkeiten auf und Hochalmen (28% aller Almen) bewegen sich am Rand sinnvoller Nutzungskapazitäten. In dieser Reihenfolge entwickelt sich seit sechs Jahrzehnten auch die Nutzungsaufgabe von Almweiden. Je schlechter das Futterangebot der Alm und je schwieriger diese zu erreichen ist, desto eher wird die landwirtschaftliche Bewirtschaftung eingestellt. Die Aufgabe erfolgt dabei aber in der Regel nicht schlagartig. Eine Fallstudie auf 190 Almen in Salzburg zeigt, dass im Jahr 1950 nur 9% als reine Galtviehalmen geführt wurden, heute sind es bereits 64%. Aus den meisten der ursprünglich weit verbreiteten Milchviehalmen mit einer direkten Produktion von Nahrungsmitteln wurden stille Sömmerungsgebiete für das Jungvieh, nicht laktierende Milchkühe, Pferde, Schafe und Ziegen. Das kulturelle Leben der almwirt-

schaftlichen Gemeinschaft, bestehend aus Hirten, Sennerinnen und Jägern, hat sich zwar als Klischee in die Gegenwart gerettet, praktisch fehlt der Landwirtschaft heute aber meistens das kostengünstige Personal, um mit kleinen Einheiten wirtschaftliche Lebensmittel direkt auf der Alm zu produzieren. Die Tiere auf der Alm werden heute deshalb häufig von jungen Erwachsenen oder Pensionisten betreut, deren Suche nach Einfachheit und Stille sich mit einer extensiven Bewirtschaftungsform deckt.

Dass die Anzahl der Almen trotz dieser Entwicklung in den letzten 60 Jahren nur um rund 3,7% pro Jahrzehnt gesunken ist, hat mit einer aktiven Politik des Almwegebbaus und des unterstützenden Förderungswezens zu tun. Es zeigt aber auch die hohe emotionale Wertschätzung der Almbesitzer für ihre Almen. Die ändernde Produktionskapazität vieler Almen kann nicht durch Abzählen der Almen erkannt werden, sondern nur durch die Erfassung und Bewertung der gealpten Tierbestände oder der geförderten Almflächen. Die räumliche Erfassung verwendet seit vielen Jahren den



Abbildung 1.1 Rinder stellen mit 90% des Tierbestandes die bedeutendsten Nutzer unserer Almregionen dar. Schafe und Ziegen steuern weitere 7,5% bei. Die kleinen Wiederkäuer zeigen dabei eine stark positive Entwicklung (Foto Wuggenig)

Tabelle 1.1 Almen in Österreich

Jahr	Anzahl der Almen	Almkataster [ha]	Almfutterfläche [ha]
1952 ¹	10.819	1.721.201	-
1974 ¹	9.311	1.449.405	-
1986 ²	12.069	1.452.020	761.849
2000 ²	9.233	1.097.160	574.372
2013 ²	8.396	935.557	342.087

¹ STATISTIK AUSTRIA, Almerhebung 1986, ² Grüner Bericht 2014, *Tabelle 3.1.15*

Almkataster als Nutzungsinformation des österreichischen Grenzkatasters.

Dieser interpretiert, ungeachtet der genauen Landbedeckung, große Grundstücke als Almen und zeigt so eine Mischung aus Almwiesen, Wald, Felsen, Gewässer und dergleichen. Für genauere Betrachtungen der eigentlichen Almflächen im Sinne der Tierernährung und des Förderungswesens wird immer die Almfutterfläche, also jene Fläche, die mit Gräsern, Kräutern und Leguminosen bewachsen ist, verwendet. Dass deren exakte Feststellung eine schier nicht zu bewältigende Aufgabe ist, wurde in den letzten Jahren in Österreich ausführlich vorgezeigt.

Ungeachtet dieser Probleme zeigt sich aber mit zunehmender Untersuchungsgenauigkeit das Ausmaß der tatsächlichen Veränderungen auf den Almen. Nach den Angaben des Almkatasters sinkt die Almfläche mit einer Geschwindigkeit von 7,5% pro Jahrzehnt doppelt so schnell wie die Anzahl der Almen. Dramatisch ist die

Veränderung der Almfutterflächen. Diese sind in den letzten beiden Jahrzehnten im Schnitt um 30% zurückgegangen. Das ist mehr als achtmal so viel wie der Rückgang der Anzahl an Almen.

Dieser starke Rückgang dürfte mit hoher Wahrscheinlichkeit aber von den Gegebenheiten des Förderungswesens überlagert sein. Diese Erkenntnis beruht auf der Tatsache, dass der gealpte Tierbestand im letzten Jahrzehnt mit rund 280.000 GVE konstant geblieben ist.

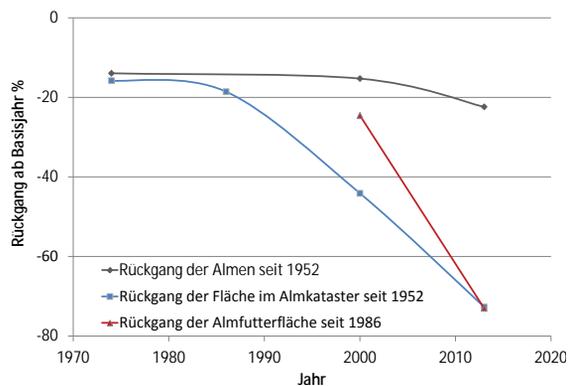


Abbildung 1.2 Veränderungen auf den österreichischen Almen

1.2 Veränderungen im Gefüge der Almen

Laktierende Rinder auf einer Milchviehalm benötigen größere Mengen an gutem Futter, welches in akzeptabler Nähe zu den Almhütten vorhanden sein muss. Geeignete Flächen in Hüttennähe wurden deshalb seit jeher gepflegt und mit dem Wirtschaftsdünger des Almstalles versorgt. Dieser Kreislauf findet sein Gleichgewicht in einer an den Standort angepassten Besatzdichte. Jung- und Galtvieh sowie Schafe und Ziegen werden außerhalb dieser Flächen in den Almkaren und auf steileren Flächen, durchaus auch weiter entfernt von der Almhütte, gealpt. Wenn auf einer Alm die Milchwirtschaft aufgegeben wird, ändert sich das Weideverfahren sehr rasch. Praktisch sehr sinnvoll weiden die verbleibenden Tiere auf den ehemaligen intensiv genutzten Almfutterflächen. Dadurch sinkt der Beweidungsdruck in den extensiven Randzonen der Almen. Dort wandern nun je nach Höhenlage die Pflanzen der Übergangszonen zu anderen Biotoptypen ein. In niedrigeren Lagen breitet sich zumeist der Nadelwald aus, in höheren Lagen werden die Gräser und Kräuter von Zwergstrauchheiden, Erlen- oder Latschenbeständen verdrängt. Da die Tiere durchaus auf die Mensch-Tier Beziehung zum Almpersonal reflektieren, entstehen rund um die Almhütten intensivierte Zonen, die häufig stark verunkrauten. Diese Entwicklung wird seit langer



Abbildung 1.3 Ursprüngliche Almbereiche werden nun flächendeckend von Zwergsträuchern bewachsen



Abbildung 1.4 Die mit Nährstoffen gut versorgten Bereiche um die Almhütten verunkrauten



Abbildung 1.5 Die maschinell bearbeitete Rekulтивierungsfläche benötigt noch Zeit für die Ausbildung eines ertragreichen Pflanzenbestandes (Foto Wuggenig)

Zeit mit Sorge beobachtet. Verschiedene Bundesländer und andere Organisationen haben schon vor Jahren unterschiedliche Almrevitalisierungsprogramme entwickelt und motivieren die Almbauern durch Förderungsgeld zur Pflege der Alm. Es werden Almbewirtschaftungspläne entwickelt, um die Beweidung wieder stärker in die gefährdeten Gebiete zu lenken. Zugleich werden aber auch aktive Maßnahmen, wie das Schwenden von Latschen und das Mähen von kleinwüchsigen Zwergsträuchern, empfohlen. Auf geeigneten Flächen wird eine Rekultivierungsleistung auch mit Maschinen erbracht. Alle aufgezählten praktischen Maßnahmen sind entweder mit starken Mühen und hohen Kosten verbunden oder führen zu schlagartigen Veränderungen im gewachsenen Gefüge von Pflanzen und Boden.

1.3 Das Praxishandbuch zur Wiederbelebung von Almen mit Schafen

Das nun vorliegende „Praxishandbuch zur Wiederbelebung von Almen mit Schafen“ leistet einen Beitrag für schonende und nachhaltige Rekultivierungsprojekte in Österreich und ähnlichen Regionen des Alpenraumes. Am Ausgangspunkt der Überlegungen steht die Konzentration von Tierbeständen der Schafbauern, die über kein Auftriebsrecht auf Gemeinschaftsalmen verfügen. Diese Betriebe stoßen auf den Heimflächen entweder an die Grenzen der Nutzungskapazität und erweitern durch die Almbeweidung ihre Produktion, oder die Gründe liegen im Bereich der Arbeitswirtschaft. Damit aus den einzelnen Tierhaltern und anderen Interessenten (Grundbesitzer, Jäger etc.) eine Weidegemeinschaft organisiert werden kann, muss eine Reihe von Planungsschritten umgesetzt werden. Diese können im *Kapitel 2 „Von der Vision zum Plan“* nachgelesen werden. Für

eine gemeinschaftliche Bewirtschaftung und Wiederbelebung einer Alm gibt es nicht das eine optimale Weideverfahren. Vielmehr steht eine Palette unterschiedlicher Möglichkeiten und Techniken zur Verfügung, die in *Kapitel 3 „Grundlagen zur Durchführung eines Almprojektes mit Schafen“* beschrieben werden. Die dort aufgeführten Techniken wurden im Rahmen des „Almlammprojektes“ vom Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverband mit den Kooperationspartnern am Hauser Kaibling getestet bzw. entwickelt und vom Lehr- und Forschungszentrum im Rahmen des Forschungsprojektes „Innovatives Almmanagement durch gezielte Beweidung mit Schafen zur nachhaltigen Bewirtschaftung alpiner Kulturlandschaft“ wissenschaftlich begleitet. Die Ergebnisse dieser wissenschaftlichen Begleitung können in *Kapitel 4 „Umsetzung am Hauser Kaibling“* nachgelesen werden. Im Rahmen der Projektentwicklungsphase und der praktischen Umsetzung hat sich die Notwendigkeit einer starken Vernetzung aller beteiligten Gruppen bzw. Partner herauskristallisiert. Diese Vernetzung fördert die dringend notwendige Kommunikation, die sowohl in der Finanzierungsphase des Projektes als auch in der Problembewältigung besonders wichtig ist. Die Stimmen aller Beteiligten können in *Kapitel 5 „Kooperationspartner Almlammprojekt am Hauser Kaibling“* nachgelesen werden.

Weidegemeinschaften, die den dargestellten Weg erfolgreich bewältigen, dürfen von einer tatsächlichen Wiederbelebung ihrer Almen ausgehen. Damit werden nicht nur eine schonende, nachhaltige Veränderung im Pflanzenbestand ermöglicht, sondern auch eine Steigerung in der Wahrnehmung der Almbewirtschaftung und die Produktion von innovativen Produkten angesprochen. Erfolge versprechen Projekte in Kooperation mit Pistenbetreibern und Tourismusbetrieben.

2. Von der Vision zum Plan





Abbildung 2.1 Unsere Visionen beginnen mit unseren Wünschen (Kalenderspruch)

2.1 Gedanken zur Projektentwicklung

2.1.1 Die Vision

Jedes Projekt beginnt irgendwann im Kopf. Aus der Erfahrung der Vergangenheit, der Mühe der Gegenwart oder der Hoffnung der Zukunft erträumen sich Menschen Veränderungen. Unsere Vorstellungskraft setzt uns dabei vorerst keine Grenzen. Jeder hat die volle Freiheit, von einer positiven, motivierenden Vorstellung der Zukunft zu träumen. Alltagsträume wie „Sechs Richtige im Lotto“ scheiden als Vision aber rasch aus, da diesem Traum eine wesentliche Eigenschaft der Vision fehlt. Visionäre erträumen sich einen ganzheitlichen Ansatz, der über die wirtschaftlichen Wünsche hinausgeht. Visionen sind stark mit dem Wunsch nach positiver Verbesserung gekoppelt und messen ihre Gedanken in langen Zeiträumen. „I have a dream...“ (Martin Luther King, 1963).

Die Vision des Neustarts einer nachhaltigen Almbewirtschaftung ist allgegenwärtig. Die Landwirte selber, aber auch viele Historiker und vor allem der Tourismus mit Werbekonzepten schwelgen in der Zwanglosigkeit eines Almsommers. Die harte Arbeit und das schlechte Wetter sind vielen bewusst, es gibt aber auch die Ruhe und Stille, die einfachen Gedanken und die Sorglosigkeit, die im Lärm unserer Zeit kaum mehr zu hören sind. Aus wirtschaftlicher Sicht ergänzt sich dieses emotionale Bild noch um das

Bedauern, das mit dem Verlust von Ressourcen auf Almflächen verbunden ist. So sehen also viele Alm-Visionäre ein Bild, das voller Chancen ist, Chancen auf Nutzung der letzten freien Flächen unseres Landes im Sinne ihrer Naturschutz-, oder Tourismuskonzepte, der Jagd und nicht zuletzt auch der Landwirtschaft.

Unsere Vision:

Wir werden unser Almgebiet wieder gewinnbringend und vollständig bewirtschaften!

2.1.2 Die Mission

„Wege entstehen dadurch, dass man sie geht“ (Franz Kafka).

Die beste Vision nützt nichts, wenn der Wunsch nicht stark genug ist einen Handlungsschritt zu setzen. Erst wenn jemand, leise für sich oder laut mit einer Gruppe, aus den eigenen Träumen erwacht und die ersten praktischen Schritte setzt, wird aus dem Wunsch langsam Wirklichkeit. Für die Erfüllung einer Mission, diese wird oft nur ein Teilbereich der Vision sein, soll ein Zeitraum von rund fünf Jahren angedacht werden. Diese Zeit genügt, um vollständige Konzepte zu entwickeln und deren Anwendungsschwächen auszumerzen. Entscheidend für die Initialzündung einer Mission sind vor allem die Rahmenbedingungen. Visionäre dürfen weit über den Rand der Realität hinaus träumen; bei der Definition einer Mission muss aber die Realität

genau geprüft werden. Dennis L. Meadows, Wirtschaftsprofessor des Massachusetts Institute of Technology, hat 1972 mit den „Grenzen des Wachstums“ fast alle Kernprobleme unseres Jahrzehnts prognostiziert und bewertet. Die Arbeit wurde aber erst in den 90iger Jahren umfassend gewürdigt. Meadows hat seine Mission zu früh verwirklicht!

Die Sicherung der Almwirtschaft ist ein zeitgemäßes Thema. Eine breite Palette von Themenfeldern befasst sich mit der räumlich sehr bedeutungsvollen Landnutzungs-

form. Im Bereich der Landwirtschaft ist es die Sicherung von Produktionsgrundlagen in Hinblick auf sich ändernde Weltmärkte.

Die Energiewende wird in den nächsten Jahrzehnten zu einer Reduktion der Intensitäten auf den Heimbetrieben führen, das stärkt die Grenzertragsflächen der Alm, die dann wieder besser in das betriebliche Gesamtkonzept passen. Die Klimaerwärmung deutet einen Anstieg der Waldgrenze an und wird dadurch die Sukzessionszone nach oben schieben. Hier sehen sowohl die Jagd als auch der Umweltschutz im Bereich der Biodiversität Handlungsbedarf. Im Zusammenhang mit Extremereignissen beim Wetter entsteht zusätzlich der Wunsch nach geordneten Verhältnissen im Dachgeschoß unserer Bergregionen. Zuletzt wünscht sich der Tourismus eine Verwirklichung der Bergvision.

Unsere Mission:

Wir werden die Gruppe der Schafhalter des Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes einbinden und eine Alm-Dienstleistung für diese Gruppe entwickeln!



Abbildung 2.2 Sowohl zum erfolgreichen Projekt als auch auf die Alm kann der Weg lange sein

2.1.3 Die Strategie

„Wer einen Sumpf trocken legen will, darf nicht die Frösche fragen“ (Wolfgang Schäuble).

Eine Mission zu entwickeln heißt auch an die anderen zu denken. Im Sinne eines Produktes wird der Teilbereich der Vision immer mit anderen Marktteilnehmern entwickelt. Die Teilnehmer sind entweder Partner, die die gleiche Idee haben und diese umsetzen wollen oder es sind Konkurrenten auf einem gemeinsamen Markt. Deswegen



Abbildung 2.3 Oft sind strategische Partnerschaften schwer zu finden. Umso wichtiger ist es, sich auf sie einzulassen

ist der erste Schritt einer strategischen Projektentwicklung die Sichtung der möglichen Partner und der Aufbau eines Netzwerkes. Die Vorstellungen und Bedürfnisse der Partner müssen mit den eigenen Zielen verglichen werden. Ein hoher Deckungsgrad gemeinsamer Ziele wird letztlich den Ausschlag geben. Unterschiedliche Zielsetzungen können die eigene Mission durchaus bereichern. Aufgrund der Vielfältigkeit an Interessenten kann eine strategische Partnersuche für Almwirtschaftsprojekte durchaus Zeit in Anspruch nehmen. Grundsätzlich sind es zuerst natürlich die Grundbesitzer, die soweit die Alm nicht ohnehin als Agrargemeinschaft im Handlungsbereich der Akteure liegt, ein Projekt mittragen müssen. Almen zu bewirtschaften heißt heute auch Infrastruktur zu nutzen. Dies gilt für Wegbesitzer/Wegerhalter und für Gruppen, die Geld in andere Infrastruktur investiert haben. Dazu gehören im Schigebiet die Pistenbetreiber, aber auch die Jagd. Ohne eine Herde von Tieren, egal ob Rinder, Schafe oder Ziegen, ist ein Almwirtschaftsprojekt sinnlos. Deshalb ist eine angepasste Anzahl von landwirtschaftlichen Betrieben zu gewinnen, die in Summe eine Herde zusammenstellen können. Zuletzt muss sich das strategische Konzept aber auch noch in die Richtung der lokalen bzw. nationalen Fördertöpfe orientieren. Grundlegende Förderungen stehen der Almwirtschaft selbstverständlich zu, alternative Geldquellen werden immer an die Besonderheit der Vision gebunden sein.

Unsere Strategie:

Die Schafhaltung passt gut zum Pflegebedarf der Schipisten. Alternative Pflegekonzepte passen gut in das Nachhaltigkeitskonzept von Schigebieten. Wir werden uns mit einem Schigebiet verbinden.



Abbildung 2.4 Der Schäfer ist auch der Kapitän der Herde

2.1.4 Die Ziele

„Wenn ein Kapitän nicht weiß, welches Ufer er ansteuern soll, dann ist kein Wind der richtige“ (Lucius Annaeus Seneca).

Die Zieldefinition ist die Umsetzung aus Mission und Strategie. Wer Ziele definiert, kennt auch die einzelnen Schritte auf dem Weg zur Zielerreichung. Projektgruppen, die mit Kofinanzierung arbeiten, müssen diese Schritte für den Fördergeber besonders genau darstellen.

Das Gedankenkonzept muss durchgängig und die Strategie angepasst erscheinen, die Partner müssen geeignet sein. In Projekten mit finanzieller Eigenverantwortung sollte das Konzept aber selbstverständlich ebenso detailliert verfasst werden. Die Zieldefinition gewinnt vor allem durch die Festlegung von Leistungen an Bedeutung. Diese sind Teile des notwendigen Projektdruckes in Richtung der Verwirklichung einer Vision und Grundlage für eine zyklische Weiterentwicklung.

Almwirtschaftsprojekte werden vorerst Produktionsziele verfolgen. Die trächtigen Muttertiere sollen sich auf der Alm erholen und für die Produktionsphase neue Kraft und Vitalität schöpfen. Zugleich kann durch den Almsommer die Winterfutterreserve geschont werden. Laktierende Tiere und

deren Nachwuchs sollen sich in Anpassung an die Möglichkeiten entwickeln. Da die Dynamik gering ist, empfiehlt sich die Entwicklung einer Qualitätsstrategie, die die Langsamkeit zu einer Besonderheit erhebt. Alternative bzw. zusätzliche Ziele sind etwa die Rekultivierung oder die Entwicklung angepasster Tourismuskonzepte. Es gilt: je stärker die Fantasie der Vision, desto außergewöhnlicher die Palette der möglichen Ziele!



Abbildung 2.5 Eine klare, gerechte Aufgabenverteilung ist der Garant für eine zügige Umsetzung

Ein Ziel:

Wir verkaufen jedes Jahr 300 fertig gemästete Almlämmer im Hochpreis-segment!

2.1.5 Die Aufgaben

„Wo deine Gaben liegen, da liegen deine Aufgaben“ (Deutsches Sprichwort).

Die einzelnen Arbeitsschritte zur Zielerreichung werden als Aufgaben bezeichnet. Aufgaben müssen ganz klar verteilt werden. Gemeinschaftsprojekte sind keine Einzelleistungen. Deshalb wird in den folgenden Abschnitten noch deutlicher auf die Aufgabenverteilung eingegangen.

Eine Aufgabe:

Vor dem Almauftrieb muss ein Weideplan für die Alm vorliegen.

2.1.6 Die Überprüfung

„Zusammen mit Prüfungen wird erstaunlich viel Wissen abgelegt“ (Wolfgang Mocker).

Die Verwirklichung einer Vision ist keine Einbahnstraße. Was bewusst und strebsam geplant wurde, wird eine bestimmte Wirkung hervorrufen. Jede strategische Ent-

scheidung und jede praktische Umsetzung hat Folgen, die mit einer Wirkungsrichtung und einer Intensität beschrieben werden können. Es ist die Langzeitaufgabe von Projektverantwortlichen, für eine regelmäßige Verbesserung bzw. Veränderung zu sorgen.

Dabei gilt: Je kürzer die Intervalle geschaltet werden können, desto besser ist die Möglichkeit für kleine Veränderungen. Besonders bedeutungsvoll ist dabei die

Ein Beispiel: Eine ursprüngliche Kernaufgabe der am Weideprojekt teilnehmenden Betriebe ist die Entwurmung der eigenen Schafe. Im ersten Projektjahr wurde ein Monitoring der Betriebe vorgeschaltet. Im Verlauf der ersten Weidewochen zeigte sich aber ein deutlicher Befall der Herde mit Innenparasiten. Die Herde wurde nachbehandelt und die ursprüngliche Aufgabe wurde von den einzelnen Landwirten zentral von der Projektleitung übernommen. Besonders wichtig für die Prüfung der Aufgaben und Ziele ist eine jährliche Nachbesprechung mit allen Beteiligten.

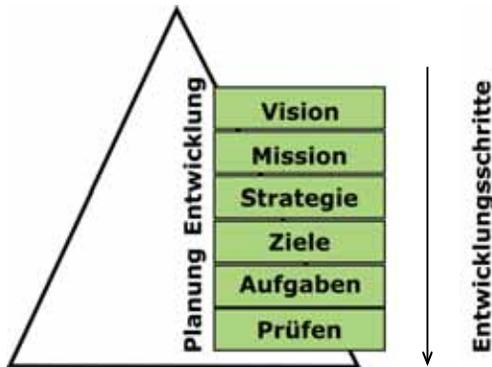


Abbildung 2.6 Vorgehensmodell für die Entwicklung und Planung eines Projektablaufes von der Vision bis zur Aufgabe und anschließend laufende Überprüfungen

sind häufig schlecht über die Abläufe und Risiken informiert und werden im Falle von Problemen immer die Ersten sein, die den vordefinierten Nutzen auch einfordern. Die projektführende Gruppe soll aus diesem Grund darauf achten, dass eine tatsächliche Gesinnungsgemeinschaft entsteht.

Regelmäßiges Prüfen der gemeinsamen Standpunkte zu den relevanten Themen und Suche nach solidarischen Lösungen bei Unstimmigkeiten gehört zu einer

Erkenntnis, dass in diesen Änderungen das neue Wissen verborgen liegt.

2.2 Projektgemeinschaft und Solidarhaftung

Wenn nun also die Vision so weit entwickelt wurde, dass eine klare Projektskizze vorhanden ist und die ersten Planungsschritte erfolgt sind (Abbildung 2.6), sollen auch die ersten Vorbereitungen für die endgültigen Vereinbarungen mit den zukünftigen Auftreibern vorbereitet werden. Es ist dabei besonders wichtig, dass ein Weideprojekt auch immer von allen als gemeinsame Leistung betrachtet wird. An dieser Bindung muss von Anfang an gearbeitet werden. Eine gut durchdachte Planung mit einer Dokumentation zeigt allen transparent die zu erledigenden Aufgaben und stellt so sicher, dass den Möglichkeiten entsprechend, die Aufgaben an alle Beteiligte verteilt werden.

Ideen mit großer Strahlkraft ziehen oft auch Teilnehmer an, die sich nicht in das Projekt integrieren werden, sondern als Trittbrettfahrer den Nutzen konsumieren wollen. Diese Teilnehmer

gut funktionierenden Projektgemeinschaft und ist Teil des regelmäßigen Überprüfens des Projektfortschrittes (Punkt 2.1.6). Die teilnehmenden Landwirte stammen meist aus derselben Region, kennen sich und so sollte dies allen Beteiligten leicht fallen.

Insgesamt wird sich das Führungsverhalten des Visionärs/Projektleiters deutlich auf die Qualität der Projektgemeinschaft auswirken. Es werden ein hoher Einsatzwille und eine deutliche Führungskompetenz zu Projektbeginn und vor allem bei der Projektplanung empfohlen. Sobald das Projekt zur tatsächlichen Umsetzung übergeht, sollen



Abbildung 2.7 Für die Projektgemeinschaft ist gegenseitiges Kennen und Vertrauen wichtig, nur so wird die Projektgemeinschaft zu einer Gesinnungsgemeinschaft

aber möglichst viele Teilbereiche an andere Kooperationspartner delegiert werden. Dieser Schritt muss bewusst umgesetzt werden. Fast immer kleben die ursprünglichen Ideengeber und Initiatoren zu fest an dem Gesamtkonzept und werden dann von den Teilnehmern im Sinne: „Unser Projektleiter wird's schon machen und richten“ missbraucht.

Kompetenzen aus dem Bereich der Auftreiber, die zu verteilen sind

- Errichten der fixen Zäune im Weidegebiet und Errichten der Koppeln für eine Standweide; je nach Almgebiet auch mehrere Personen. Idealerweise Landwirte, die auch über tatsächliche Landrechte auf der Alm verfügen. Im besten Fall zugleich auch den Zeitpunkt für weitere mechanische Arbeiten auf der Alm (Schwenden, Wasserzufuhr) bestimmen. Diese Gruppe kann sich auch während des Sommers noch um die Weidepflege kümmern. Insbesondere die Tilgung von Giftpflanzen ist ein wichtiger Teilbereich.

Diese Tätigkeiten gehören unbedingt festgehalten, am besten auch auf einem Luftbild oder in einem Plan. Gerade gute Kenntnisse, wo Giftpflanzen oder andere unerwünschte Pflanzen bekämpft wurden, können im Laufe der Jahre weitere Maßnahmen und eine angepasste Beweidung erleichtern, auch wenn ursprünglich Beteiligte gerade nicht oder insgesamt nicht mehr verfügbar sind.

- Organisation des Almauf- bzw. Abtriebes durch eine Teilgruppe. Landwirte lagern die notwendigen Hilfsmittel und bauen diese am Tag vor der eigentlichen Arbeit auf.



Abbildung 2.8 Der Schäfer alleine ist dauernd mit den Tieren im Weidegebiet und muss hier autonom entscheiden, ohne Beeinflussung von außen

- Nachschub von Futtermitteln für die Schafe. Dazu gehört nicht nur entsprechendes Lockfutter für die Schafe, sondern auch die Verteilung von Salz, etc. im Almgebiet.
- Organisation der gruppenspezifischen Aufgaben. Jeder Betrieb kann reihum z.B. die Verpflegung für die Helfer bereitstellen.

Kompetenzen, die nicht überschritten werden dürfen, sind

- Die individuelle Beeinflussung des Schäfers: Landwirte besuchen während des Sommers ihre Tiere auf der Alm und werden aus der eigenen Kompetenz gelegentlich Änderungswünsche vorbringen. Richten Sie dies nicht an den Schäfer! Dessen Aufgabe ist die Führung eines Gesamtsystems, das sowohl zeitlich als auch räumlich dynamisch ist. Aus einem einzelnen Besuch, einem einzelnen Schaf mit Durchfall, einem toten Tier, einer Verletzung, etc. können keine Schlüsse gezogen werden. Solche Dinge sind mit der Projektleitung zu besprechen und zu regeln!

Kompetenzen, die beim Projektleiter verbleiben, sind

- Organisatorische Aufgaben im Sinne der Gruppenzusammenstellung und Förderungsabwicklung
- Schlichtungskompetenz im Problemfall
- Entscheidungskompetenz für Einzelmaßnahmen
- Zeichnungskompetenz im Sinne der Projektleitung

Die rechtzeitige Verteilung von Kompetenzen stellt auch ein Sicherheitsnetz für langfristige Projekte dar. Projektleiter sollen weder Burnout gefährdet sein, noch soll eine allzu persönliche Bindung die Nachfolge in der Projektgruppe gefährden. Häuft ein Projektleiter die Aufgaben zu einer nicht zu bewältigenden Höhe auf, wird sich ganz sicher auch sonst niemand finden, der die Gesamtaufgabe übernimmt bzw. übernehmen kann/will/wird. Die Führung von genauen Aufzeichnungen und die Dokumentation der Tätigkeiten sind hier von unschätzbarem Wert, da so zusätzlich auch die gewonnenen Erfahrungen und speziellen Kenntnisse des Gebietes für Nachfolger gesichert werden.

Trotz aller Sorgfältigkeit bleibt die Landwirtschaft ein Arbeitsgebiet mit enormen Risiken. Diese Risiken treffen im Fall der Erkrankung/des Verlustes von Tieren den einzelnen Landwirt oder im Fall von größeren Ereignissen kann es auch die gesamte Projektgruppe betreffen.

Als Gesinnungsgemeinschaft können für diese Fälle solidarische Kompensationsmaßnahmen geplant werden. Ein Teil des Weidezinses kann etwa als Rücklage für tote Tiere vorausgeplant werden. Ebenso kann finanzielle Unterstützung für die Behandlung der Tiere bereitgestellt werden. Die Solidarhaftung ist dort sinnvoll, wo der einzelne Landwirt zufällige Nachteile erleidet. Dies setzt voraus, dass alle Maßnahmen in

Kapitel 3 auch sorgfältig umgesetzt werden. Keine Gemeinschaft wird einen Landwirt unterstützen wollen, der z.B. kranke Tiere zum Auftrieb bringt.

Risiken, die die gesamte Gruppe betreffen, wie z.B. schlechtere Zunahme durch einen verregneten Sommer oder das Ausbrechen einer Tierseuche, die die ganze Herde betrifft, brauchen nicht solidarisch abgedeckt werden. Hier trägt das Risiko jeder für sich.

2.3 Planungsarbeiten am „Grünen Tisch“: Almen bewerten, Beweidung planen

Um von einer Vision über die gemeinsame Strategie zu konkreten Aufgaben und Verantwortlichkeiten zu kommen, ist eine Planung und damit verbunden die durchgängige Dokumentation der getroffenen Schritte notwendig. Auch die Einbeziehung zusätzlicher Kooperationspartner macht eine umfangreichere Planung mit genauer Dokumentation unbedingt notwendig, um die Zusammenarbeit flüssig zu gestalten und auch möglichen Verpflichtungen nachzukommen. Der Zweck einer Planung ist die Sicherstellung der Zielerreichung; in diesem konkreten Fall die Feststellung der aktuellen Eignung als Weide und die Erstellung eines Beweidungsplanes. Dabei sind zwei Szenarien zu berücksichtigen:

1. Rekultivierung eines gesamten Gebietes, das seit längerer Zeit zu wenig genutzt oder komplett aufgegeben wurde.
2. Planung für eine laufende Beweidung mit punktuellen Rekultivierungsziele und begleitender Maßnahmen weiterer Kooperationspartner.

Almwirtschaftsprojekte verfolgen zuerst einmal Produktionsziele. Es gilt Futter für die Versorgung der Tiere zu gewinnen. Die Art und Menge des auf der Alm verfügbaren Futters und die Beschaffenheit bzw. Lage des Gebietes bestimmen die Anzahl und die

Art der Tiere, die den Sommer auf der Alm versorgt werden können. Wurde die Alm schon seit einem längeren Zeitraum oder zumindest bis vor kurzem durchgehend genutzt, sollte das Wissen über die Leistungsfähigkeit bei Eigentümern und Auftreibern vorhanden sein. Stehen jedoch Änderungen in der Nutzung an oder ist das in Frage kommende Gebiet schon lange nicht mehr genutzt worden, ist eine Neubewertung auf jeden Fall notwendig.

Auch wenn das Wissen über die Leistungsfähigkeit einer Alm vorhanden ist, kann es von Vorteil sein, dieses zu prüfen und an aktuelle Gegebenheiten anzupassen. Egal ob Rekultivierungsmaßnahmen notwendig sind oder nur die Beweidung angepasst wird, braucht es dazu Planung. Dies gilt umso mehr, wenn Kooperationspartner, die nicht aus dem Umfeld der Landwirtschaft kommen, zum Projekt stoßen, wie z.B. Tourismusverbände. Vorbereitung und Planung dazu laufen über vier Schritte:

1. Feststellung und Dokumentation des Ist-Zustandes unter Einbeziehung der vergangenen Geschichte.
2. Realistische Ziele festlegen, was soll erreicht werden, was soll in Zukunft im Almgebiet möglich sein? Dazu sind auch Prioritäten und vor allem Zeiträume festzulegen.
3. Konkrete Maßnahmen entsprechend den Prioritäten planen und umsetzen.
4. Bereits parallel zu der Umsetzung der Maßnahmen kontrollieren, ob diese



Abbildung 2.9 Mit einem guten Plan weiß im Idealfall jeder, wo zugegriffen werden muss



Abbildung 2.10 Die Bewertung einer Alm hilft die aktuellen Gegebenheiten exakt festzustellen und eine angepasste Bewirtschaftung umzusetzen

bei der Erreichung der Ziele helfen und später eingehalten werden können.

Die hier vorgestellten Berechnungen und Beurteilungshilfen bilden eine solide, dem aktuellen Stand des Wissens entsprechende Vorgehensweise zur Eignungsprüfung und Potenzialabschätzung einer Alm, speziell für eine Nutzung mit Schafen. Mit den präsentierten Zahlen und der vorgestellten Vorgehensweise lässt sich ziemlich genau

beurteilen, wie groß das Potenzial der Alm ist. Die Zahlen beruhen jedoch auf allgemeinen Annahmen und können spezielle Bedingungen vor Ort damit nicht berücksichtigen. Für umfangreiche Projekte ist oft eine Hinzuziehung von Experten sinnvoll. Für eine exakte Messung des Futterertrages und der darin enthaltenen Energie ist eine Entnahme von Futterproben und deren Analyse in einem Futtermittellabor notwendig.



Abbildung 2.11 Die Wasserverfügbarkeit einer Alm ist eine von vier Faktoren die bewertet werden muss

2.3.1 Überlegungen

Bei den zu erhebenden Daten und Fakten sind zwei große Bereiche zu unterscheiden, die aber miteinander in engem Zusammenhang stehen, einerseits räumliche Daten, die die Frage nach dem „Wo?“ beantworten und andererseits die Informationen, die die Antworten nach dem „Wie?“ liefern. Eine entsprechende Planung führt beide Bereiche zusammen und muss die Informationen bereitstellen, was wann wo gebraucht wird und wie bei außergewöhnlichen Umständen oder Notfällen von wem gehandelt werden muss. Es müssen auch Verantwortlichkeiten und Zeiträume geregelt und festgelegt werden. Eine solide Planung dient vor allem zwei strategischen Zielen:

- Den Aufwand an Zeit und Geld effizient zu steuern
- Zu zeigen, welche Ergebnisse erreicht wurden, um für weitere Maßnahmen zu lernen oder Änderungen bei den zur Verfügung stehenden Mitteln ohne unnötig großen Mehraufwand berücksichtigen zu können.

Die Feststellung und in weiterer Folge die laufende Dokumentation des jeweils aktuellen Ist-Zustandes und der getroffenen Maßnahmen, der erfolgten Nutzung und

Geschehnisse eines Weidegebietes hilft gute, fundierte Entscheidungen zu treffen. Auch mögliche Schwierigkeiten können frühzeitig erkannt und somit schnell gelöst werden, bevor ein größerer Schaden auftritt. Nachfolger können mit den vorhandenen Aufzeichnungen das Projekt ohne größere Probleme weiterführen.

2.3.2 Drei Schritte zum Erfolg

Die Beurteilung einer Alm und die Erstellung der notwendigen Pläne lassen sich am besten über folgende drei Schritte umsetzen:

1. Karte/Luftbild besorgen, Informationen sammeln
 - Bewirtschaftungseinheiten abgrenzen
2. Bewerten in vier Kategorien
 - Futterbewertung/Ertragsschätzungen
 - Hangneigung
 - Wasserverfügbarkeit
 - Konfliktpotenziale, weitere Maßnahmen
3. Abschließende Bewertung, Umsetzung, Aufgaben verteilen

Bei der Bewertung im Schritt 2 werden Punkte vergeben. Die so erfolgte nachvollziehbare Bewertung der Eignung hilft, die Sinnhaftigkeit und die Prioritäten für mög-

liche Rekultivierungsmaßnahmen zu beurteilen und erleichtert die Erstellung eines Beweidungsplanes im Laufe einer Saison. Hat eine Bewirtschaftungseinheit bei einem der Faktoren 0 Punkte erhalten, ist das im aktuellen Zustand ein Ausschlussgrund für eine Nutzung, unabhängig von der restlichen Bewertung. Das Ergebnis wird für jede dieser Kategorien dokumentiert. Im Anschluss werden die einzelnen Schritte im Detail genau erklärt.

Schritt 1: Bewirtschaftungseinheiten: Die Frage nach dem „Wo?“

Auch wenn es sich um „eine“ Alm handelt, gibt es unterschiedliche Bereiche, die verschiedener Maßnahmen für Bewirtschaftung und Pflege bedürfen. Viele Umweltfaktoren, die sich auf das Futterangebot auswirken, können auch kleinräumig stark variieren. Dafür ist es ratsam, sogenannte Bewirtschaftungseinheiten festzulegen. Eine Bewirtschaftungseinheit ist ein zusammenhängender Teil einer Alm oder eines Weidegebietes, der eine einheitliche, von anderen Teilen unabhängige Nutzung für eine bestimmte Zeit während der Weidesaison zulässt. Der Zweck dieser Unterteilung ist es, eine optimale und gleichverteilte Nutzung zu ermöglichen.

Eine bekannte traditionelle Einteilung ist die nach Nieder-, Mittel- und Hochalmen, die jedoch sehr grob ist. Bei den Legern ist die Jahreszeit entscheidend für die Einteilung, da die Höhenstufe die Futtermenge maßgeblich bestimmt. Andere Faktoren, die so eine Einteilung bestimmen, können aber genauso das Wasserangebot oder die



Abbildung 2.12 Die Vegetation wird für die Beurteilung in unterschiedliche Strukturtypen eingeteilt. Diese bilden die Basis für die Abschätzung des Biomassertrages eines Gebietes



Abbildung 2.13 Umsetzung der Almbewertung auf einem ausgedruckten Luftbild. Einzeichnen der Bewirtschaftungseinheiten (rot), Wasserquellen (blau), Hangneigung (schwarze Punkte) und möglicher Rekultivierungsflächen (rot schraffiert)

Geländeform sein. Das Ziel einer solchen Einteilung ist es jedenfalls, eine überschaubare Einheit zu haben, in der konkrete, klar abgegrenzte Maßnahmen umgesetzt werden.

Die Grundlage für die Abgrenzung dieser Bewirtschaftungseinheiten ist eine genaue Kenntnis des Almgebietes. Die Abgrenzung

sollte auf einem Luftbild im Rahmen einer Begehung oder unmittelbar danach erfolgen. Ist kein Luftbild z.B. von einem ÖPUL-Mehrfachantrag-Flächen vorhanden, kann man sich mit verschiedenen Diensten im Internet behelfen. Einerseits bietet Google oder Microsoft auf den Seiten (<http://maps.google.at> oder <http://www.bing.com/maps>) die Möglichkeit, Luftbilder auszudrucken, andererseits bietet die Seite „geoland.at“ (<http://www.geoland.at>) nicht nur aktuelle Luftbilder von ganz Österreich, sondern auch die Möglichkeit über den dort aufzurufenden „Geoland-Viewer“ auch direkt am Computer Dinge einzuzeichnen und sich dann die fertige Karte herunterzuladen und auszudrucken. Die einfachste Variante ist jedoch, sich das Luftbild auszudrucken, in eine Klarsichtfolie zu stecken, mit Folienstiften die Bewirtschaftungseinheiten einzuzeichnen und mit Anmerkungen zu versehen. Neben den Grenzen der Bewirtschaftungseinheiten sind auch mögliche Wasserquellen, vorhandene Hütten und die Zugangsmöglichkeiten einzuzeichnen (*Abbildung 2.13*). Jede Bewirtschaftungseinheit ist eindeutig zu bezeichnen, am einfachsten mit einer Nummer.

Im Zuge der weiteren Beurteilung werden die anderen Faktoren (Gelände, Futter) für jede Bewirtschaftungseinheit ebenfalls auf der Karte oder auf der Folie eingetragen.

Zusatzinformationen werden auf getrennten Blättern vermerkt, immer mit einem Vermerk, für welche Bewirtschaftungseinheit. Zu beachten ist, dass das Luftbild groß genug ausgedruckt wird, damit genügend Details erkennbar sind. Wenn das Almgelände dafür zu groß ist, sind mehrere Blätter entsprechend der Bewirtschaftungseinheit zu verwenden. Der Vorteil der Verwendung von Folien ist, dass für unterschiedliche Faktoren unterschiedliche Folien verwendet werden können und so die erstellten Karten nicht überladen werden und das Luftbild unbeschadet erhalten bleibt. Umgekehrt, wenn die Informationen von unterschiedlichen Folien gebraucht werden, können diese übereinandergelegt werden. Hier ist zu beachten, dass auf jeder Folie Passpunkte, die markanten Punkten am Luftbild entsprechen, markiert sind und so garantiert ist, dass sich die Folien zueinander in der richtigen Lage befinden.

Schritt 2: Die Bewertung in einem Beispiel

Die Arbeit am Luftbild lässt sich in einer ersten Übersichtstabelle zusammenfassen, *Tabelle 2.1* zeigt eine gekürzte Version. Die Tabelle orientiert sich dabei an der Abgrenzung und den Angaben, die in *Abbildung 2.13* ersichtlich sind. Ausgegangen wird von einer Alm, die in den letzten Jahren stark unternutzt wurde und jetzt wieder verstärkt

Tabelle 2.1 Beispiel für eine Übersichtstabelle der Bewirtschaftungseinheiten mit dem vorgestellten Punktesystem nach der Bearbeitung am Luftbild (Abbildung 2.13)

Almbewertung 2014				Übersicht		
Einheit	Strukturtyp	Hangneigung	Wasserverfügbarkeit	Durchschnitt	Eignung	sonstige Maßnahmen
1	3	3	5	3,6	gut	Zaun im Süden
2	1	1	5	2,3	schlecht	Ansaat nach Schwenden von Grünerlen
3	3	5	5	4,3	sehr gut	2 Rekultivierungsflächen, Zaun im Norden und Osten
4	3	-	-	-		-

Table 2.2 Beispiel für eine mögliche Detailtabelle mit abgeleiteten Maßnahmen. Als Grundlage dienen Abbildung 2.6, Tabelle 2.1 und eine Herde mit 800 Schafen mit einem täglichen Energiebedarf von 9.800 MJ ME

Bewirtschaftungseinheit 3		Jahr 2014	
Strukturtyp		Maßnahmen Schäfer	Maßnahmen Gruppe
Magerweide	23,8 ha		Zäune im Norden und Osten vor Auftrieb errichten; Absprachen mit Jägern
Rekultivierungsfläche A	4,5 ha	Schafe zwischen Ende Juni und Mitte Juli in jeder Fläche drei Nächte weiden nach Zaunabbau: Salz in der Mitte deponieren	zwei Flächen einzäunen bevor Schafe kommen Mitte Juli Zaun abbauen
Rekultivierungsfläche B	1,1 ha	Schafe eine Nacht weiden, Mitte Juni nach Zaunabbau: Salz in der Mitte deponieren	einzäunen, bevor Schafe kommen nach der Beweidung Zaun abbauen
Wasser- verfügbarkeit	vorhanden		Bach aufstauen, Ufer ausschneiden
Flächenbewertung: 800 Schafe			
geschätzter Ertrag	50.000 kg TM		
geschätzte Ertragsenergie	420.000 MJ ME		
Futter in Tagen	40 Tage		

beweidet werden soll. Das in der *Tabelle 2.1* angewendete Punktevergabesystem wird im Anschluss erklärt.

Futterbewertung/Ertragschätzungen

Der Ertrag, also die Menge an Biomasse, die auf einer Fläche von den Tieren abgeweidet werden kann, hängt von der Höhenlage und von den vorkommenden Pflanzenarten ab.

Zur Vereinfachung kann für die Futterbeurteilung die Vegetation in sogenannte Strukturtypen zusammengefasst werden. Unsere Landschaft lässt sich unter besonderer Berücksichtigung der Almwirtschaft in sieben Strukturtypen einteilen:

- Fettweide
- Magerweide
- Schipiste
- Zwergstrauchheide
- Latschen
- Grünerlen
- Wald

Als eigentliche Weide (Reinweide) kommen davon drei in Frage: Fettweiden, Magerweiden und Schipisten.

Die Punktezuteilung sieht so aus:

- Fettweide und Schipiste: 5 Punkte
- Magerweide: 3 Punkte
- Zwergstrauchheide (bei Rekultivierung): 1 Punkt

Für Übergangsbereiche können entsprechend auch Werte dazwischen vergeben werden.

Die Umsetzung des aufgenommenen Futters in Energie wird durch die Verdaulichkeit bestimmt, also jenen Anteil des Futters, der durch die Verdauung in Energie umgewandelt werden kann. Die Verdaulichkeit sinkt, je rauer die Bedingungen sind, dies trifft auch auf die Seehöhe zu. Generell kann gesagt werden, dass die Verdaulichkeit pro 100 m Seehöhe um ca. 1% abnimmt. Zusätzlich nimmt die Verdaulichkeit im Laufe des Jahres ebenfalls ab. Mit der geringeren Verdaulichkeit nimmt auch der Energiegehalt des Futters ab. Aus diesen Überlegungen werden für eine Überblicksplanung drei Qualitätsstufen abgeleitet. Exakte Werte sind nur über die Entnahme von Futterproben und Analyse in einem Labor möglich!

Eine Fettweide in den tieferen Lagen erreicht eine hohe Qualität. Hingegen sind Zwergstrauchheiden in mittleren Lagen, wie sie für eine Rekultivierung in Frage kommen, früh im Jahr maximal als schwach wüchsig und von mittlerer Qualität einzustufen.

Liegen diese allerdings an der Waldgrenze, ist in den ersten Jahren von niedriger Qualität und schwach wüchsig auszugehen. Bei den mittel wüchsigen Beständen mit den Magerweiden, die die Masse der typischen Almweiden ausmachen, können die Qualitätsstufen mit den Höhenstufen in etwa gleichgesetzt werden. Ist es bereits später im Jahr, ist eher die nächstniedrigere Qualitätsstufe anzunehmen.

Die Menge alleine reicht nicht, das vorhandene Futter muss eine Mindestenergiekonzentration aufweisen, um zumindest den Erhaltungsbedarf des Tieres decken zu können. Dieser deckt die Energie für grundlegende Körperfunktionen und Futteraufnahme, Verdauung und leichte Muskelaktivität ab. Muss das Tier eine höhere Leistung bringen, z.B. für den Aufbau von Körpergewebe, das Säugen eines Lammes oder eine gesteigerte Bewegungsenergie, kommt der Leistungsbedarf dazu. Dieser zusätzliche Leistungsbedarf kann je nach Einsatz, Zustand und Umwelt des Tieres stark schwanken. Daraus folgt, dass nicht nur die Menge des auf der Alm aufwachsen-

Tabelle 2.3 Faustzahlen Futterertrag

Seehöhe	1200 m	1600 m	2000 m	2200 m
Wachstumsperiode in Tagen	195	165	130	115
stark wüchsiger Bestand (kg/ha)	3.100	2.700	2.500	2.400
mittel wüchsig Bestand (kg/ha)	2.400	2.100	1.900	1.800
schwach wüchsig Bestand (kg/ha)	1.700	1.500	1.450	1.400

Tabelle 2.4 Maximal erreichbarer Energieertrag in Abhängigkeit von Wüchsigkeit und Qualitätsstufe

Qualitätsstufe	niedrig	mittel	hoch
stark wüchsiger Bestand (MJ ME/kg TM)	8,8	9,2	9,6
mittel wüchsiger Bestand (MJ ME/kg TM)	8,0	8,4	8,8
schwach wüchsiger Bestand (MJ ME/kg TM)	7,2	7,6	8,0

den Futters wichtig ist, sondern auch die darin enthaltene Energie.

Details zu Ertrag und Futterqualität am Beispiel des Projektes finden sich in *Kapitel 4*.

Hangneigung

Die Bewertung der Hangneigung erfolgt anhand von vier Stufen:

- 20 Grad, sehr gut geeignet: 5 Punkte
- 20-45 Grad, für Schafe gut geeignet: 3 Punkte
- über 45 Grad, wenig geeignet: 1 Punkt
- über 60 Grad: 0 Punkte

Flächen mit einer Neigung von maximal 20 Grad sind die am besten geeigneten und sind auch für eine Beweidung mit Kühen bei entsprechendem Futterangebot geeignet. Schafe nutzen Flächen bis ca. 45 Grad problemlos, bei einer höheren Neigung nur mehr mit Einschränkungen. Je steiler eine Fläche ist, desto niedriger ist die mögliche Beweidungsintensität, nicht zuletzt auch, weil steilere Flächen von Strukturtypen eingenommen werden, die eine geringere Futterqualität aufweisen.

Wasserverfügbarkeit

Generell soll jede Bewirtschaftungseinheit über eine ausreichende Wasserquelle verfügen. Die Entfernung zur nächsten Wasserquelle, egal ob Bachlauf oder stehendes Gewässer, soll im Idealfall unter 500 m betragen. Ist die Entfernung größer als 1 km, wird es notwendig, Wasser heranzuführen, entweder durch Brunnen oder Leitungen, oder wenn die Erreichbarkeit gegeben ist, kann auch mobil mit Anhängern und Tanks die Versorgung sichergestellt werden. Ist dies nicht möglich, ist die Fläche für eine



Abbildung 2.14 Die Hangneigung bedingt mit dem Untergrund als erstes die Gangbarkeit. Zusätzlich sind die steilsten Flächen auch meist mit schlechter geeigneten Strukturtypen besetzt

länger dauernde Beweidung nicht geeignet und ein direkter Ausschließungsgrund.

- Wasserquelle unter 500 m, keine weiteren Maßnahmen notwendig: 5 Punkte
- Wasserquelle zwischen 500 m und 1 km entfernt, keine Maßnahmen notwendig: 3 Punkte
- Wasserversorgung mit Maßnahmen möglich: 1 Punkt
- Wasserquelle mehr als 1 km entfernt: 0 Punkte

Konfliktpotential, weitere begleitende Maßnahmen, Einbeziehung von Kooperationspartnern

Soweit wie möglich sollen auch mögliche Probleme oder ein Konfliktpotenzial mit möglichen Nachbarn oder anderen Nutzern des Gebiets erkannt und definiert werden. Solche Interessenskonflikte können durch Jagd, Forst, Gastronomie oder Freizeitsuchende (Wanderer, Radfahrer) entstehen, aber auch rein geländebedingt sein, wie etwa für die Tiere unwegsames Gelände (z.B. Geröllflächen), aber auch Flächen, die

aus Naturschutzgründen nicht beweidet werden dürfen, wie z.B. Feuchtflächen und Moore. Zur Vermeidung einiger dieser Situationen können Zäune helfen, die jedoch mit der Jagd oder bei Wanderern zu anderen Konflikten führen können. Durch gemeinsame praktische Planungssitzungen können mit den Vertretern dieser Projektgruppen (Jagd, Tourismus) konstruktive, zielführende Gespräche geführt werden.



Abbildung 2.15 Im Zuge der Planung sollten Konfliktpotenziale erkannt und Lösungswege gesucht werden

Schritt 3: Abschließende Bewertung, Umsetzung, Aufgaben verteilen

Jeder der untersuchten Bereiche bekommt die der Beurteilung entsprechenden Punkte zugewiesen. Es wird der Mittelwert gebildet, der eine anschauliche Einstufung der Bewirtschaftungseinheit ergibt. Die bestbewerteten Flächen haben bei notwendigen Maßnahmen höhere Priorität. Daraus wiederum können unmittelbar Aufgaben abgeleitet und verteilt werden und mit der Umsetzung kann begonnen werden (*Tabelle 2.1 und 2.2*). Diese abschließende Bewertung soll auch zeigen, welche Weideverfahren wo und wann im Jahresverlauf am besten geeignet sind. An Weideverfahren bei Almhaltung kann grundsätzlich zwischen der freien Beweidung, der Koppelhaltung, der Behirtung und der Hütelhaltung gewählt werden. Bei allen Verfahren muss der Leistungsbedarf der Schafe berücksichtigt, sowie die Leistungsfähigkeit der Weide genutzt und auch erhalten werden. Welches dieser Weideverfahren zur praktischen Anwendung kommt, hängt von der Eignung des Almgebietes und den gesteckten Zielen der Almhaltung

ab. Im *Kapitel 3* sind die einzelnen Verfahren ausführlich beschrieben.

Der Aufwand für die Maßnahmen und notwendigen Investitionen muss nach dieser abschließenden Bewertung zumindest im Überblick erkennbar sein. Für allgemeine Aussagen kann der Durchschnittswert der Punkte in drei Eignungskategorien umgewandelt werden:

- 1-2 Punkte - schlecht geeignet
- 3 Punkte - gut geeignet
- 4-5 Punkte (max.) - sehr gut geeignet



Abbildung 2.16 Sind alle Planungen abgeschlossen, alle Partner mit an Bord, dann geht es los!

Eine solide Planung legt mit entsprechenden Aufzeichnungen und Kompetenzverteilung das Fundament für eine effiziente Nutzung mit ihren begleitenden Maßnahmen. Auch bei unvorhergesehenen Ereignissen können durch die Verantwortlichen rasch richtige Entscheidungen getroffen werden. Es wird der Grundstein für ein lange funktionierendes, erfolgreiches Projekt gelegt.

2.4 Investitionen

Die Notwendigkeit und die Prioritäten für Investitionen ergeben sich aus der Planung zu Beginn des Projektes, aktualisiert und erweitert durch die jährliche laufende Planung. Die bei den Planungsschritten beschriebenen Faktoren und die eingesetzten Weideverfahren bestimmen die Art und den Umfang notwendiger Anschaffungen.

Eine Unterkunft für den Schäfer sollte nicht zu weit von den Weideflächen entfernt sein, um kurze Wege zu den Tieren zu ermöglichen. Werden Hütehunde eingesetzt, wird eine Hundehütte mit Einzelboxen für die Hunde benötigt. Hunde müssen sich nach einem Arbeitstag erholen und brauchen dafür einen Platz für sich und Ruhe. Vorhandene Gebäude sollten genutzt oder adaptiert werden. Ob ein Fahrzeug gebraucht wird, hängt von der Wegstrecke und der Erschließung des Almgebietes ab. Die Einteilung der Bewirtschaftungseinheiten und Rekultivierungsmaßnahmen bestimmen die Menge an Zaunmaterial. Es sollte ein Zaunsystem gewählt werden, welches den Ansprüchen des Betreuungspersonals (leichtes Auf- und Abbauen, Gewicht, etc.) und der Weide- bzw. Wildtiere (Verhängen im Zaun) entspricht.

Zäune aus Drahtgeflecht oder Holz werden heutzutage zum größten Teil von Elektrozaunen abgelöst. Für die Schafe werden elektrische Zaunsysteme als Knotengitter, fertige Systeme mit mehreren Litzen an einem Pfahl oder einzelne Litzendrähte mit Plastik- oder Holzpfählen angeboten. Je nach Länge und Gelände müssen die Litzen und Pfähle berechnet werden, wofür ebenfalls das Luftbild gute Dienste leistet. Die namhaften Hersteller von Weidezaunsystemen bieten im Internet Zaunrechner zur Materialberechnung an. Für eine gute Stromführung im Zaunsystem ist die Stromleitfähigkeit der Litzen zu beachten und die Stärke des Elektrozaungerätes. Elektrozaungeräte sind als Netzgerät, Batteriegerät oder als Batteriegerät mit Solarunterstützung im Handel erhältlich.

Für den Weidebetrieb muss eine Wasserversorgung der Tiere gegeben sein. Sind keine natürlichen Wasserstellen vorhanden und lässt es das Gelände zu, kann mittels Schlauchleitung, Wasserfass oder -container eine künstliche Tränke errichtet werden. Für den Einsatz von fahrbaren Wasserfäs-



Abbildung 2.17 Die Wasserversorgung der Tiere ist von großer Bedeutung. Wenn keine natürlichen Quellen vorhanden sind, müssen künstliche Tränken errichtet werden

sern muss eine entsprechende Erschließung des Weidegebietes gegeben sein.

Salz und Mineralstoffe müssen den Schafen angeboten werden. Mit der Gabe dieser Zusatzstoffe an ausgewählten Orten kann zusätzlich ein Lenkeffekt der Herde erzielt werden, damit weniger interessante Bereiche des Weidegebietes verstärkt genutzt werden, z.B. bei Rekultivierungsvorhaben.

Für das Herdenmanagement ist ein stabiler Fänger mit Treibgang zu errichten. Diese Anlage dient in erster Linie dem Auf- und Abtrieb und kann über die ganze Weidesaison für Separierungen, Behandlungen und Kontrollen genutzt werden. Sie kann fix an einer zentralen Stelle aufgebaut oder als mobile Anlage angelegt sein, die flexibel an verschiedenen Plätzen aufgestellt werden kann.

Aus welchem Material diese beschaffen ist, ist eine Kostenfrage. Fertige Anlagen aus Metall werden von verschiedenen Firmen angeboten, hingegen können Hürden aus Holz von den Auftreibern selbst angefertigt werden und sind somit kostengünstiger. Klauenbäder am Ende des Treibganges sollten zur Desinfektion der Klauen berücksichtigt werden. Neben der einfachen Bauweise aus Holz mit einer Teichfolie stehen verschiedene Ausführungen von den Zubehörfirmen zur Verfügung.

Die Kennzeichnung der Schafe für die einzelnen Betriebe sollte einfach und unverwechselbar sein. Die Markierung kann mit Ohrmarken in verschiedenen Farben,



Abbildung 2.18 Die Menge des Zaunmaterials hängt vom eingesetzten Weideverfahren ab, ein vorhandener Lift ist für die Anlieferung hilfreich



Abbildung 2.19 Ein großer Teil der zu tätigen Investitionen ist für das Herdenmanagement notwendig, speziell für den Auf- und Abtrieb

Namen oder Nummern erfolgen. Elektronische Ohrmarken haben in Kombination mit einer Waage inklusive Leseinheit den Vorteil der Gewichtserhebung und der direkten Zuordnung zum Besitzer.

Eine genaue Auftriebsliste ist aber immer von den Besitzern zu führen, um im Fall eines Verlustes der Kennzeichnung die Schafe zuordnen zu können.



Abbildung 2.20 Elektronische Ohrmarken haben in Kombination mit einer Waage und Leseeinheit den Vorteil der Gewichtserhebung und der direkten Zuordnung zum Besitzer

2.5 Förderungen

Die hohe Multifunktionalität der alpinen Regionen und der Almflächen in Österreich beruht auf einer engen Vernetzung zwischen ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Faktoren. Viele der im Programm der Ländlichen Entwicklung „LE 07-13“ angebotenen Maßnahmen haben zum Ziel, die Almwirtschaft in Österreich



Abbildung 2.21 Alpine Regionen werden meist durch verschiedene Interessensgruppen genutzt. Entsprechend ist die Almwirtschaft in ein enges Beziehungsgeflecht eingebunden

nachhaltig abzusichern und nehmen somit unmittelbar Einfluss auf dieses Beziehungsgeflecht. Landwirte, Agrar-, Alm- und Projektgemeinschaften müssen sich in Förderfragen an den verfügbaren Programmen orientieren. In der neuen Förderperiode 2014-2020 wird das ÖPUL-Programm erst mit dem Jahr 2015 wirksam. 2014 ist ein Übergangsjahr, in dem die bestehenden Maßnahmen des ÖPUL 2007-2013 weitergeführt werden konnten.

Die derzeitigen beweidungsrelevanten Maßnahmen sollen größtenteils beibehalten werden, allerdings wird die Auslaufförderung zugunsten einer ausgeweiteten Weideprämie wegfallen.

Die ÖPUL-Maßnahme „Alpung und Behirtung“ ist auch in der neuen Förderperiode 2014-2020 eine sehr wichtige; dabei soll der Fokus im neuen Programm nicht nur auf der Flächenförderung, sondern auch auf Einzelmaßnahmen und Managementplänen liegen. Außerdem sollen

Bildungsmaßnahmen für Hirten maßgeblich an Bedeutung gewinnen. Es ist geplant, diesen Aspekt im Rahmen der generellen Bildungsmaßnahme (für alle Teilnehmer am ÖPUL) umzusetzen. Künftig sind die Almflächen ein fixer Bestandteil der einheitlichen Betriebsprämie.

Die almrelevanten Maßnahmen der Förderperiode 07-13 unterteilen sich laut der Studie „ev-Alm Evaluierung des Programms zur Ländlichen Entwicklung im Bereich der Almen“, verfasst unter der Leitung von Wolfgang Suske im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft,

Umwelt und Wasserwirtschaft (BMFLUW) im Jahr 2012 in:

- horizontale Flächenzahlungen (AZ, ÖPUL „Alpung und Behirtung“)
- Projektförderungen (Modernisierung landwirtschaftlicher Betriebe, Diversifizierung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, Verkehrserschließung ländlicher Gebiete, Erhaltung und Verbesserung des ländlichen Erbes, LEADER)
- Bildungsmaßnahmen (Berufsbildung und Informationsmaßnahmen, Ausbildung und Information)
- einheitliche Betriebsprämie



Abbildung 2.22 Die Maßnahme „Alpung und Behirtung“ dient der Offenhaltung und der Erhaltung der Almfläche und der Biodiversität

2.5.1 Horizontale Flächenzahlungen

Ausgleichszahlung (AZ) für naturbedingte Nachteile zugunsten von Landwirten in Berggebieten

- Die Almfutterfläche hat eine wesentliche Bedeutung für die AZ
- Betriebe, die auftreiben, können anteilig Almfläche geltend machen
- AZ kann jeder beantragen, der einen landwirtschaftlichen Betrieb auf eigenen Namen und eigene Rechnung führt

ÖPUL Maßnahme - Alpung und Behirtung

- Offenhaltung und Bewahrung der Almfläche und Erhalt der Biodiversität
- mindestens 60 Tage durchgängiger Viehbesatz auf der Alm
- max. 0,67 RGVE Viehbesatz pro ha Almfutterfläche

2.5.2 Projektförderungen

Modernisierung der landwirtschaftlichen Betriebe

- Bau almwirtschaftlicher Gebäude, Einrichtungen und Anlagen

- Herrichten von Almen
- Anlagen zur Wasserversorgung, Stromversorgung
- Almwege zur inneren Erschließung
- sonstige Errichtungen wie Zaun, Weiderost, Tränke, Almwaale, Entsteinen von Almen, etc.

Diversifizierung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe

- Zusatzeinkommen: Verkauf von Produkten und Dienstleistungen
- bauliche, technische, marketingstrategische Investitionen
- Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte
- Schaffung zusätzlicher Erwerbsmöglichkeiten durch Tourismus und Aktivitäten in der Freizeit sowie Bewirtung von Gästen

Verkehrserschließung ländlicher Gebiete

- Errichtung, Umbau und Instandsetzung von Wegen
- Neu- und Umbau von Forststraßen

Erhaltung und Verbesserung des ländlichen Erbes

- Erhaltung wertvoller Landschaftselemente

- Bewirtschaftungs- und Naturschutzpläne
- Almrevitalisierung, Almerhaltung, Schwendung, Rekultivierung von Almwäldern

LEADER

- Vernetzung lokaler Partnerschaften und das Zusammenwirken verschiedener Wirtschaftsbereiche

2.5.3 Bildungsmaßnahmen

Berufs- und Informationsmaßnahme

- Teilnehmer- und Veranstaltungsförderung

Ausbildung und Information

- Gründung von Kleinstunternehmen

- Förderung des Fremdenverkehrs
- Dienstleistungseinrichtungen
- Dorferneuerung und -entwicklung
- Erhaltung und Verbesserung des ländlichen Erbes

2.5.4 Einheitliche Betriebsprämie

- Einhaltung der Auflagen in den Bereichen öffentliche Gesundheit, Tier- und Pflanzengesundheit, Umwelt- und Tierschutz (Cross Compliance)
- Flächen in gutem landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand
- Stabilität und gesichertes Einkommen
- Wettbewerbsfähigkeit
- nachhaltige Landwirtschaft

3. Grundlagen zur Durchführung eines Almprojektes mit Schafen



Die praktische Durchführung und Umsetzung eines Projektes, an dem sich mehrere verschiedene Partner beteiligen, erfordert einerseits eine genaue Planung und straffe Durchführung der Umsetzung sowie eine gewisse Flexibilität für den Fall, dass unerwartete Ereignisse auftreten. Die Zusammenstellung einer großen Schafherde von bis zu 900 Tieren, welche von 20 bis 25 verschiedenen Betrieben stammen können, ist eine große Herausforderung. Viele Schafe aus unterschiedlichen Betrieben verursachen meist viele Probleme. Diese können sein:

- Belastung mit Innen- aber auch Außenparasiten
- Klauenkrankheiten
- schlechter Ernährungszustand
- eine nicht erkannte Trächtigkeit - Ablammung auf der Alm

Die im Jahresablauf durchzuführenden Arbeiten und Tätigkeiten sind in der Zeitleiste in *Abbildung 3.2* angeführt. Der zeitliche Ablauf der einzelnen Tätigkeiten kann aufgrund unterschiedlicher klimatischer Einflüsse etwas von dem in der Zeitleiste abgebildeten abweichen. Der graue Balken vom November bis Februar soll symbolisieren, dass in den Wintermonaten mit der Planung und Organisation des kommenden Almsommers begonnen werden muss. Dies ist besonders wichtig, wenn erstmals wieder Schafe auf eine Alm kommen sollen.

Anfang April melden die Auftreiber die Anzahl der Schafe und Lämmer für den Almsommer. Wenn die Almhaltung auch eine Rekultivierung zum Ziel hat, dann muss diese Ende Juni bis Mitte Juli erfolgen. Die Verständigung der Auftreiber über Ort und Zeit des Auftriebes bzw. Abtriebes ist

ein wichtiger Punkt. Eine Nachbesprechung mit allen beteiligten Personen Ende Oktober dient dazu, den Almsommer nochmals Revue passieren zu lassen und die Vor- und Nachteile aufzuzeigen. Auf Nachteile muss in der folgenden Planungs- und Organisationsphase für den nächsten Almsommer reagiert werden.

3.1 Vorbereitungen am Heimbetrieb

Um allen Problemen die auftreten können, entgegenzuwirken, müssen die Vorbereitungen für den Almauftrieb bereits während der Wintermonate auf den Heimbetrieben aller Beteiligten erfolgen. Der Erfolg eines Almsommers hängt sehr stark von der Kondition der aufgetriebenen Tieren ab, und ob diese auch alle vollständig gesund sind.

3.1.1 Auswahl der Tiere

Viele Betriebe nutzen mehrere Möglichkeiten, ihre Schafe über den Sommer zu bringen. Es muss nicht immer die gesamte Herde auf eine Alm gebracht werden. Ein Teil der Tiere kann am Heimbetrieb bleiben, um hier extensive Grünlandflächen zu nutzen und zu pflegen. Die Herde kann aber auch auf verschiedene Almen aufge-



Abbildung 3.1 Die Anzahl der aufzutreibenden Schafe und Lämmer ist rechtzeitig zu melden

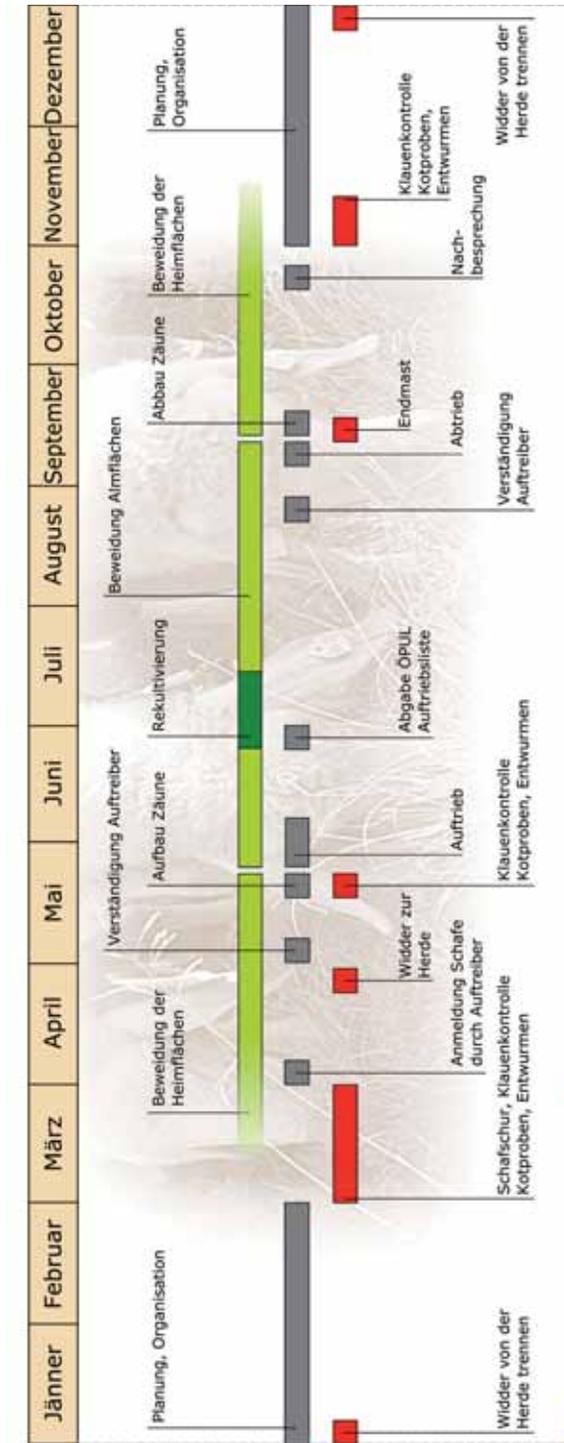


Abbildung 3.2 Arbeiten und Aktivitäten in der Schafhaltung mit Alpung im Jahresverlauf

teilt werden, weil mehrere Nutzungsrechte bestehen. Es gilt also, die Anzahl der Schafe festzulegen, die in einem gemeinsamen Projekt aufgetrieben werden. Neben der Anzahl ist auch festzulegen, um welche Gruppe von Schafen es sich handelt. Sind es Muttertiere mit Lämmern, Muttertiere ohne Lämmer oder Jungschafe.

3.1.2 Trächtigkeitskontrolle

Während der Zeit, wo die Schafe auf der Alm sind, sollten keine Ablammungen erfolgen. Die Zeit der Hochträchtigkeit, also die letzten beiden Monate vor der Ablammung, und die Säugezeit, besonders die ersten sechs bis acht Wochen nach der Geburt, stellen besondere Anforderungen an die Nährstoffversorgung der Muttertiere. Eine mangelnde Nährstoffversorgung in der Hochträchtigkeit hat zur Folge, dass schwache Lämmer zur Welt kommen. Führt sich diese Unterversorgung in den ersten Wochen der Säugezeit fort, so führt dies zu einer niedrigen Milchleistung und somit zu einer schlechten Versorgung der Lämmer. Schwache Lämmer bei der Geburt verbunden mit einer schlechten Milchleistung der Mutter und den erschwerten Bedingungen auf der Alm führen vielfach zum Verlust der Lämmer. Aber auch große Beutegreifer (Adler, Luchs, Bär, Wolf) sowie widrige



Abbildung 3.3 Auf die Alm dürfen nur Tiere mit sauber geschnittenen Klauen kommen

Umweltbedingungen (Nässe, Kälte, Schnee) können zum Verlust von neugeborenen Lämmern auf der Alm führen. Werden Muttertiere mit Lämmern aufgetrieben, sollten diese zum Zeitpunkt des Auftriebes bereits mindestens vier Wochen, besser sechs bis acht Wochen alt und kräftig sein.

Damit keine Lämmer auf der Alm zur Welt kommen und Lämmer beim Auftrieb ein Mindestalter von vier bis acht Wochen aufweisen, muss der Widder sechs bis sieben Monate vor dem geplanten Almauftrieb von der Mutterschafherde getrennt werden. Nur so ist gewährleistet, dass nicht vor dem Almauftrieb noch Lämmer zur Welt kommen. Einen Monat vor dem Auftrieb kann der Widder wieder zur Herde gegeben werden und bestenfalls werden die Schafe belegt. Somit kommen diese bereits trächtig auf die Alm und werden nicht auf der Alm von einem unbekanntem Widder belegt, was natürlich speziell für einen Zuchtbetrieb von Vorteil ist.

3.1.3 Klauenkontrolle

Eine äußerst wichtige Maßnahme ist die Kontrolle der Klauen. Auf die Alm dürfen nur Schafe aufgetrieben werden, die gesunde Klauen haben. Die Klauenkontrolle und eine sorgfältige Klauenpflege müssen noch im Frühjahr vor dem Auftrieb erfolgen. Auf ein ordnungsgemäßes Zurückschneiden von überschüssigem Horn, mit einem scharfen Messer, ist besonders zu achten. Die sogenannte weiße Linie auf der Unterseite der Klaue muss deutlich sichtbar werden. Tragrand und Sohle müssen eine Linie bilden. Ganz wichtig ist auch die Kontrolle des Zwischenklauenspaltes. Auch auf eine Desinfektion der Klauen nach dem Schneiden darf nicht vergessen werden.

3.1.4 Parasitenkontrolle

Ein ganz wichtiger Punkt ist die Kontrolle der Schafe auf eventuell vorhandene In-



Abbildung 3.4 Verwurmete Lämmer entwickeln sich auf der Alm sehr schlecht

nen- und Außenparasiten. Ein möglicher Befall mit Innenparasiten (speziell Magen-Darmwürmer) kann durch die Untersuchung einer Kotprobe festgestellt werden. Die Frühjahrsentwurmung erfolgt zu einem Zeitpunkt, wo die Schafe noch im Stall sind, damit keine Parasiten auf die Weiden getragen werden. Die Weide kann auch mit Parasiten belastet sein, somit ist vor dem

Auftrieb eine erneute Kontrolle durchzuführen und bei Bedarf sind die Tiere zu entwurmen. Auf die Alm dürfen nur parasitenfreie Tiere aufgetrieben werden!

Die Schafe sind nicht nur auf Innenparasiten zu kontrollieren, auch eine Kontrolle auf Außenparasiten ist durchzuführen. Milben (Räude), Schaflausfliegen, Haarlinge oder Läuse können auftreten und müssen entsprechend behandelt werden.

3.1.5 Körperkondition

Eine Überprüfung der Körperkondition sollte nicht nur im Zusammenhang mit dem Auftrieb gesehen werden, sondern gibt allgemein Auskunft über den Erfolg der Fütterung und des Gesundheitszustandes. Auf die Alm sollten nur Schafe mit guter Körperkondition getrieben werden. Die Beurteilung der Körperkondition wird bei Schafen im Bereich der Lende (Kruppe) durchgeführt.

	Konditionszahl	Konditionsbezeichnung	Kennzeichen
	1	schlecht	scharf hervorragende Dorn- und Querfortsätze, schwach entwickelter Rückenmuskel ohne Fettabdeckung
	2	mäßig	Dornfortsätze als wellenförmige Erhebungen, Querfortsätze weich fühlbar, geringe Fettabdeckung
	3	normal	Dorn- und Querfortsätze kaum noch fühlbar, starker Druck notwendig, um den Bereich unterhalb der Querfortsätze einzudrücken, mäßige Fettabdeckung
	4	gut	Dornfortsätze nicht mehr einzeln, sondern nur noch als harte Linie fühlbar, Querfortsätze nicht mehr festzustellen, starke Fettabdeckung
	5	verfettet	anstelle der Dornfortsätze befindet sich eine Rinne zwischen den Fettauflagen über dem Rückenmuskel, sehr dicke Fettabdeckung

Abbildung 3.5 Body condition score nach Russel, 1984

Der Body condition score (BCS) (*Abbildung 3.5*) ist ein sehr gutes Maß zur Beurteilung des Ernährungszustandes. Durch Abtasten im Bereich der Lende wird die Bemuskulung und die Fettabdeckung beurteilt und mit einem Wert von 1 bis 5 ausgedrückt. Ein Score von 1 bedeutet ein extrem abgemagertes Tier, das nur noch aus Haut und Knochen besteht. Je weniger die Quer- und Dornfortsätze zu fühlen sind, desto höher ist der zu vergebende Wert. Bei einem Score von 5 besteht eine sehr starke Fettauflage, in der Mitte über dem Dornfortsatz bildet sich eine Rinne. Für den Almauftrieb sollte ein Wert von 3 erreicht sein. Gut ernährte Tiere sind allgemein auch gesunde Tiere und auf die Alm sollten nur gesunde Tiere kommen.

Wird ein Score von 1 bis 2 festgestellt, so ist die Ration zu kontrollieren, das Fütterungsmanagement ist zu prüfen, eine besondere Beobachtung der Tiere ist notwendig, und ein allgemeiner Gesundheitscheck ist durchzuführen.

3.1.6 Zahnkontrolle

Schafe, die im Sommer auf die Weide bzw. Alm kommen, brauchen ein intaktes Gebiss mit allen Zähnen. Daher ist auch das Gebiss zu kontrollieren. Die Futterraufnahme auf der Weide (grasen) ist bei Schafen deutlich



Abbildung 3.6 Das Gebiss der Schafe muss in Ordnung sein, um optimal grasen zu können

anders als bei Rindern. Rinder pflücken das Gras mit der Zunge und schieben es ins Maul. Schafe benutzen vorwiegend die Lippen und beißen das Gras mit den Schneidezähnen ab. Das Gebiss der Schafe weist nur im Unterkiefer acht Schneidezähne auf, das Oberkiefer hat in diesem Bereich eine verhornte Platte. Dadurch können Schafe das Gras sehr kurz abfressen, es wird auch vom „giftigen Zahn“ der Schafe gesprochen. Diese Art der Futterraufnahme erlaubt aber auch eine größere Selektion, die Tiere können einzelne Pflanzen fressen, was bei Vorhandensein von Giftpflanzen ein Vorteil ist, weil diese stehen gelassen werden können. Es ist also zu kontrollieren, ob alle acht Schneidezähne im Gebiss vorhanden sind und ob diese auch noch fest sitzen. Nur so ist eine einwandfreie Futterraufnahme auf der Weide gewährleistet.

3.1.7 Tierbeobachtung

Durch genaue Beobachtung der Herde kann auf den Gesundheitszustand geschlossen werden. Änderungen im Verhalten wie z.B. vermehrtes Liegen, Absondern von der Herde, Teilnahmslosigkeit, Zähneknirschen, Mattigkeit, struppige Wolle, Konsistenz des Kotes lassen auf eine Erkrankung schließen. Eine frühzeitige Erkennung einer Verhaltensänderung und die richtigen Schlüsse daraus ziehen sind die Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung.

3.2 Auf- und Abtrieb

Der Almsommer beginnt mit dem Schafauftrieb und endet mit dem Abtrieb. Beide Termine sind sorgfältig zu planen und richten sich im Wesentlichen nach den Umweltfaktoren, die für die jeweilige Alm zutreffen, dazu zählen die klimatischen Bedingungen, die Höhenlage, die Exposition und die Pflanzengemeinschaften. Abhängig davon ist das vorhandene Futterangebot, das den Zeitpunkt des Auf- und Abtriebes bestimmt,



Abbildung 3.7 Der Auf- bzw. Abtrieb ist auch ein gesellschaftliches Ereignis, das zum Erfahrungsaustausch dient

Weiters braucht es eine ebene Fläche, um einen Sammelpferch mit Treibgang und ein Klauenbad aufstellen zu können. Je nach Lage des Auftriebsplatzes zur Alm und Weideverfahren wird Platz benötigt, in dem die Schafe zusammengetrieben werden können. Für den Abtrieb ist ein solcher Platz immer notwendig, unabhängig vom Weideverfahren und der Lage des Abtriebes.

Sammelpferch

dieses kann von Jahr zu Jahr unterschiedlich sein. In diesem Zusammenhang ist auch die Herdengröße dem vorhandenen Futterangebot anzupassen.

Für einen reibungslosen Auf- und Abtrieb müssen die Auftreiber rechtzeitig über den Ort, den Tag und die Uhrzeit sowie über die Anforderungen und notwendige Maßnahmen informiert werden. Diese Anforderungen und Maßnahmen wurden im *Punkt 3.1* beschrieben, im Wesentlichen sind es zwei Punkte: Keine hochträchtigen und nur gesunde Tiere zum Auftrieb bringen!

3.2.1 Wo wird auf- und abgetrieben?

Der Ort bzw. der Platz des Auftriebes ist so zu wählen, dass dieser mit einem Traktor samt Anhänger, mit einem LKW oder einem PKW mit Anhänger gut erreichbar ist.

Der Sammelpferch besteht aus zwei hintereinander liegenden Pferchen, damit die Schafe von zwei Betrieben gleichzeitig angeliefert werden können. Das spart Zeit, da keine Wartezeiten durch das Abblenden auftreten. Gebaut werden die Pferche mit den handelsüblichen Hürden, wobei auf eine gute Standfestigkeit zu achten ist. Die Größe eines Pferches muss so ausgelegt sein, dass die Schafe eines Transporters Platz finden. Als praktisch erweist sich eine Rechteckform mit der Breite einer Hürde, die zum Nachtreiben der Schafe verwendet wird. Dadurch wird der Pferch wieder unterteilt und es können hinten wieder Schafe angeliefert werden. Für die Länge des Rechteckes reichen zwei bis drei Hürden (*Abbildung 3.8*). Auf der gegenüberliegenden Seite mündet der Sammelpferch trichterförmig in den Treibgang.

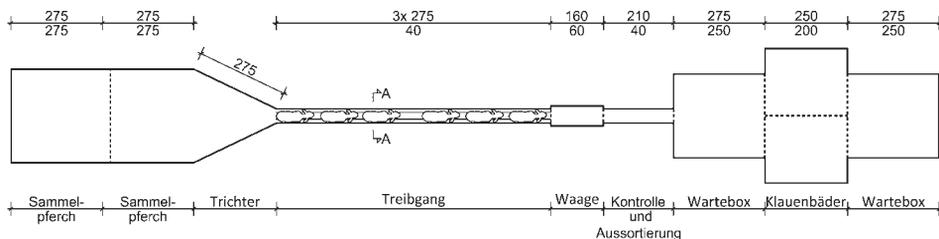


Abbildung 3.8 Schematische Darstellung der Einrichtung für den Auf- und Abtrieb

Treibgang

Der Treibgang sollte so eng sein, dass gerade ein Schaf Platz findet und sich nicht umdrehen kann. Das erleichtert die Arbeit wesentlich. Auch der Treibgang wird aus den üblichen Hürden gebaut, wobei die Länge drei Hürden betragen soll. Wenn mehrere Schafe hintereinander im Treibgang Platz finden, gehen sie viel ruhiger durch, dadurch ist ein reibungsloser Ablauf

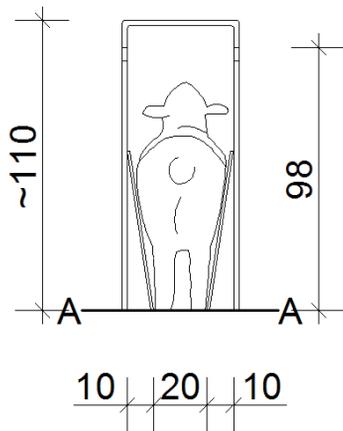


Abbildung 3.9 Querschnitt durch den Treibgang

gewährleistet. Vorteilhaft ist es, wenn der Treibgang trichterförmig gebaut wird, damit auch kleine Lämmer nicht umdrehen können (Abbildung 3.9). Dazu verwendet man am besten Dreischichtplatten, die schräg in den Treibgang gestellt werden. Am Boden müssen sie in einem Abstand von ca. 20 cm mit einem Eisenbügel fixiert werden.

Klauenbad

Bevor sich die Schafe aus den verschiedenen Betrieben zu einer Herde vereinen, sollten die Tiere zur Desinfektion der Klauen in ein Klauenbad gestellt werden. Um einen raschen Ablauf des Auftriebes nicht zu hindern, werden zwei Klauenbäder benötigt, in denen jeweils ca. 15 Schafe Platz finden. Vor und nach dem Klauenbad sollte ein Wartepferch, der etwas größer als das Klauenbad ist, errichtet werden. Der Wartepferch vorher ist notwendig, damit die Schafe zur gleichen Zeit in das Klauenbad getrieben werden können, um dort 15 bis 20 Minuten zu verweilen. Diese Zeit ist notwendig, damit die Desinfektionslösung gut einwirken kann. Danach werden die Tiere in



Abbildung 3.10 Die Zeit im Klauenbad muss genau eingehalten werden

den hinteren Wartepferch getrieben. Dieser Bereich sollte einen trockenen, befestigten Boden haben, damit die Desinfektionslösung nachwirken kann und nicht gleich im Gras abgestreift wird. Dort stehen die Schafe auch 15 bis 20 Minuten, ehe sie auf die Weide kommen.

Das Klauenbad kann z.B. aus vier Hürden und einer Bodenplatte, die mit einer wasserdichten Folie ausgelegt ist, bestehen. Die Folie sollte ca. 20 cm an den Seitenwänden der Hürden in die Höhe gezogen werden. Auf die Folie kann noch eine rutschsiche-

re, geriffelte Gummimatte gelegt werden. Die Desinfektionslösung sollte so tief sein, dass die gesamte Klaue bis zur Fesselbeuge benetzt wird.

3.2.2 Tierkennzeichnung

Laut Tierkennzeichnungsverordnung müssen alle Schafe, wenn sie den Geburtsbetrieb verlassen, gekennzeichnet sein. Dies erfolgt in den meisten Fällen mit Ohrmarken in beide Ohren. Auf der Ohrmarke steht die 9-stellige Lebensnummer. Bei einem gemeinsamen Auftrieb von Schafen mehrerer Betriebe ist die Zuordnung der Tiere besonders wichtig. Die Tiere müssen beim Abtrieb ja wieder dem richtigen Heimbetrieb zugeordnet werden. Dies ist schwierig bzw. mit sehr vielen Fehlern behaftet, wenn nur die Lebensnummern der Tiere aufgeschrieben werden. Beim Ablesen oder auch beim Aufschreiben können sehr leicht Fehler gemacht werden, daher ist für die Alm eine zusätzliche einfache Kennzeichnung notwendig bzw. von Vorteil. Diese Kennzeichnung kann entweder eine farbige Ohrmarke mit einer Nummer für den Betrieb oder mit dem Namen des Betriebes sein. Das ist die einfachste und billigste Methode der Kennzeichnung.

Jeder Betrieb sollte eine Liste mit den Lebensnummern der Schafe führen, damit bei einem Verlust der zusätzlichen Ohrmarke das Tier problemlos zugeordnet werden kann. Es besteht auch die Möglichkeit, elektronische Ohrmarken einzusetzen. Das ist aber nur sinnvoll, wenn die Tiere beim Auf- und Abtrieb mit einer



Abbildung 3.11 Beim Auftrieb werden alle Tiere registriert



Abbildung 3.12 Die Kennzeichnung der Schafe kann auch mit einer betriebsspezifischen Ohrmarke erfolgen

elektronischen Waage gewogen werden. Dann wird gleichzeitig auch der Besitzer automatisch angezeigt. Dieses System hat den Vorteil, dass die Gewichtsentwicklung der Schafe und Lämmer während der Almsaison festgestellt werden kann. Daraus können objektive Rückschlüsse auf das Herdenmanagement, die Besatzdichte und die Tiergesundheit geschlossen werden.

3.2.3 Gesundheitskontrolle

Der Auftrieb sollte von einem Tierarzt überwacht werden. So können aber auch nur

offensichtliche Mängel festgestellt werden. Dies sind z.B. Lahmheiten, Verletzungen, kotverschmierte Hinterpartien, die auf eine Parasitenbelastung hindeuten, struppiges Wollkleid und schlechter Ernährungszustand. Tiere mit solchen Mängeln sind genauer zu untersuchen. Kann der Mangel an Ort und Stelle behoben werden, so kann das Tier aufgetrieben werden. Ist eine sofortige Behebung des Mangels nicht möglich oder braucht es mehrere Behandlungen, so ist das Tier vom Besitzer wieder mit nach Hause zu nehmen und gesund zu pflegen.

Tabelle 3.1 Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile der verschiedenen Weideverfahren bei Almhaltung

Weideverfahren bei Almhaltung	Vorteile	Nachteile
Freie Beweidung	+ kein Zaun + geringe Personalkosten + selektives Fressen möglich + gute Tiergesundheit + kaum Parasitenbelastung	- höhere Tierverluste - keine Rekultivierung - Tiere können die Alm verlassen - erschwerte Kontrolle
Standweide	+ selektives Fressen möglich + kaum Parasitenbelastung + Tiere können die Alm nicht verlassen	- Kosten für Zaun - erhöhter Arbeitsaufwand - keine Rekultivierung
Umtriebsweide	+ gezielte Beweidung + gute Futterausnützung + leichte Kontrolle der Schafe + leichte Kontrolle des Zaunes	- Kosten für Zaun - erhöhter Arbeitsaufwand - eventuelle Belastung mit Parasiten
Behirtung	+ geringe Tierverluste + gezielte Beweidung + gute Futterausnützung	- erhöhte Personalkosten - Kosten für die Hütte - geringe Rekultivierung
Hütehaltung	+ gute Rekultivierung + optimale Futterausnützung + geringe Tierverluste + ständige Kontrolle der Tiergesundheit	- hohe Personalkosten - Kosten für die Hütte und den Hund - Kosten für Zaun - stärkere Belastung mit Parasiten



Abbildung 3.13 Tiere mit offensichtlichen Verletzungen dürfen nicht aufgetrieben werden

3.3 Weideverfahren bei Almhaltung

Wie die Schafe den Sommer auf der Alm verbringen, kann sehr unterschiedlich sein. Die Bandbreite reicht von der extensiven Form der freien Beweidung über eine Haltung in Koppeln, einer Beaufsichtigung durch einen Hirten bis hin zur intensivsten Form der Hütung durch einen Schäfer.

Je nach Almgebiet, Anforderungen der Auftreiber, Vorgaben von Interessenten (z.B. Jagd, Tourismus, Grundeigentümer) und eventuellen Erfordernissen für die Gewährung von Förderungen wird ein unterschiedliches Weideverfahren zur Anwendung kommen (*Tabelle 3.1*).

3.3.1 Freie Beweidung

Die traditionelle Form der alpinen Schafhaltung ist die, dass sich die Schafe frei im Almgebiet bewegen können. Dabei werden oft weite Strecken zurückgelegt. Schafe erkennen keine Grenzen und so kann es auch vorkommen, dass die Tiere über das für sie vorgesehene Almgebiet hinaus in angrenzende Gebiete gelangen. Daraus resultieren gelegentlich Nutzungskonflikte.

Die Futterselektion ist bei diesem Weideverfahren am stärksten

möglich. Dadurch, dass den Schafen ein großes Gebiet zur Verfügung steht und die Tiere selbst wählen können, wohin sie sich bewegen, fressen sie hauptsächlich jene Pflanzen, die ihnen am besten schmecken. Dies ist zwar für die Entwicklung der Schafe sehr gut, auf die botanische Zusammensetzung kann sich dieses Fressverhalten allerdings negativ auswirken. Weniger schmackhafte Pflanzen werden kaum verbissen und können sich daher auch stärker verbreiten. Die öfter verbissenen werden zurückgedrängt.

Auf die Tiergesundheit wirken sich die freie Bewegung und das großflächige Beweiden positiv aus. Es bilden sich mehrere Herden unterschiedlicher Größe. Das senkt den Druck und die Infektionsgefahr. Dadurch, dass sich die Schafe frei bewegen können, kommen sie oft lange nicht auf dieselbe Stelle zurück. Das Risiko einer Ansteckung mit Parasiten kann dadurch sehr gering gehalten werden.

Diese Form der Almhaltung ist kostengünstig. Es fallen keine Kosten für Zaunmaterial und Almpersonal an. Ein bis zwei Kontrollgänge pro Woche, bei dem auch eine Mineralstoff-Salzmischung verabreicht wird, reichen aus. Diese regelmäßigen Kontrollen



Abbildung 3.14 Das traditionelle Weideverfahren der Almhaltung ist die freie Beweidung der Schafe

sind auch im Tierschutzgesetz 2004 (§25) geregelt. Bei den Kontrollgängen können sich die Auftreiber abwechseln. Durch die Verabreichung von Mineralstoffen und Salz wird einerseits der Bedarf der Schafe gedeckt, andererseits bleibt die Mensch-Tier-Beziehung aufrecht.

Dies hat den Vorteil, dass die Schafe nicht verwildern und im Herbst leicht für den Abtrieb zusammengetrieben werden können. Bei den Kontrollbesuchen können auch gleichzeitig der Gesundheitszustand der Herde überprüft und eventuell notwendige Maßnahmen gesetzt werden. Desinfektionsspray und Werkzeug für die Behandlung der Klauen sind bei den Kontrollgängen immer mitzuführen.

3.3.2 Koppelhaltung

Diese Form der Schafhaltung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Schafe in einer eingezäunten Fläche gehalten werden. Die intensive Form der Koppelhaltung, die Portionsweide, wird auf der Alm nicht praktiziert. Auf der Alm wird man entweder die Form der Standweide oder der Umtriebsweide betreiben.

Standweide

Bei einer Standweide wird die gesamte zur Verfügung stehende Weidefläche eingezäunt. Für eine Alm bedeutet dies, dass mehrere Kilometer Zaun aufgestellt werden müssen. Wenn natürliche Grenzen vorhanden sind, die von den Schafen nicht überwunden werden können, kann auf einen Zaun verzichtet werden. Die Errichtung eines Zaunes auf der Alm ist mit großen Herausforderungen verbunden. Der Transport des Zaunmaterials und das Setzen der Zaunpfähle sind dabei die schwierigsten Arbeiten.

Zaun

Als Zaun wird ein Elektrozaun mit 3 Litzen verwendet. Ein Maschendrahtzaun kommt

aufgrund des unebenen Geländes auf der Alm in der Regel nicht in Frage. Bei einem Maschendrahtzaun (Schafzaun) sind die unteren Querdrähte enger, die oberen etwas weiter. Wichtig ist, dass der Zaun vor allem im unteren Bereich straff gespannt ist, damit die Schafe nicht mit dem Kopf durchschlüpfen und somit ausbrechen können. Die Verwendung eines Zaunes mit Stacheldraht ist für Schafe nicht geeignet, da sie sich mit der Wolle im Stacheldraht verhängen können.

Der Elektrozaun besteht aus Drähten (Kunststofflitzen) oder Bändern, den Pfählen und einem Weidezaungerät. Bei den Kunststofflitzen ist darauf zu achten, dass diese für lange Distanzen geeignet sind (hohe Leitfähigkeit und geringer Widerstand) und auch eine hohe Reißfestigkeit aufweisen. Bei den im Handel erhältlichen Produkten gibt es bezüglich dieser Merkmale große Unterschiede. Kunststofflitzen sind Kunststoffbändern vorzuziehen. Bänder sind zwar besser sichtbar, können aber bei einem Wintereinbruch oft den Schneemassen nicht standhalten. Auch durch starken Wind kann ein Elektrozaun mit Bändern beschädigt werden. Bei der Verwendung von Kunststofflitzen ist diese Gefahr kaum gegeben.

Als Zaunpfähle eignen sich sehr gut Pfähle aus Kunststoff. Diese haben ein geringes Gewicht und können somit sehr leicht transportiert werden. Bei den Kunststoffpfählen gibt es eine große Auswahl verschiedener Produkte. Es gibt Pfähle mit einer Spitze und solche mit zwei Spitzen. Eine bessere Standfestigkeit haben Pfähle mit zwei Spitzen, dafür sind diese aber auf sehr steinigem Untergrund schwer bzw. kaum zu setzen. Hier eignen sich jene mit einer Spitze besser. Sehr gut eignen sich Plastikpfähle, die eine flexible Einstellung der Höhe für die Litzen ermöglichen. Dies ist besonders in sehr unebenem Gelände vorteilhaft.



Abbildung 3.15: Flexible Elektronetze eignen sich gut für halbwegs ebene Flächen zum Einzäunen

Weidezaungerät

Da es sich bei einer Einzäunung auf der Alm um ein sehr weitläufiges Zaunsystem handelt, wird ein sehr leistungsstarkes Weidezaungerät benötigt. Wenn elektrischer Strom vorhanden ist, sollte ein netzbetriebenes Weidezaungerät verwendet werden. In den meisten Fällen wird aber kein Stromanschluss möglich sein, daher sollte ein solarbetriebenes Weidezaungerät verwendet werden.

Ein Elektrozaun ist ein Kreislaufsystem. Der Strom wird vom Draht zum Tier und über die Erdstäbe des Erdungssystems wieder zurück zum Gerät geleitet. Die Erdung ist daher besonders wichtig. Die Spannung sollte in 100 Meter Entfernung vom Elektrozaungerät mindestens 3000 V betragen.

Zur Kontrolle erzeugt man z.B. mit einem Eisenstab einen Kurzschluss, die Spannung muss dann an dieser Stelle unter 1000 V sein. Zugleich sollte die Spannung beim Erdungssystem unter 300 V betragen. Liegen die Werte darüber, müssen Verbesserungsarbeiten bei der Erdung vorgenommen werden. Es sollten mindestens drei Eisenstäbe im Abstand von einem Meter in den Boden geschlagen werden.

Bei schlechter Leitfähigkeit des Bodens müssen zusätzliche Maßnahmen getroffen werden (Einschlämmen der Erdungsstäbe, mehr bzw. längere Eisenstäbe), um genügend Erdung zu haben. Bei extrem schlechter Leitfähigkeit des Bodens, bei felsigem Untergrund und bei sehr langen Zäunen kann am Boden des Zaunes ein Erdungsdraht verlegt werden.

Vorteile der Standweide

Das System der Standweide ist vergleichbar mit jenem der freien Beweidung. Was die Schafe betrifft, treffen auch hier die gleichen Vorteile zu: freie Bewegung, Futterselektion, geringer Parasitendruck. Ein weiterer großer Vorteil ist, dass die Schafe das Almgebiet nicht verlassen können. Dadurch kommt es zu keinen Nutzungskonflikten mit angrenzenden Grundbesitzern. Die Schafe können nicht in ein fremdes Gebiet wechseln und sind somit für den Abtrieb leichter zusammenzutreiben. Umgekehrt können auch keine fremden Schafe in das Almgebiet eindringen.

Nachteile der Standweide

Die Errichtung des Zaunes ist mit hohen Kosten und auch mit einem hohen Arbeitseinsatz verbunden. Der Zaun muss im Herbst, nach dem Almabtrieb, wieder abgebaut werden, da dieser im alpinen Gelände durch den Schnee im Winter beschädigt werden würde.

Neben den regelmäßigen Kontrollgängen zu den Schafen (gleich wie beim System der freien Beweidung) muss auch der Zaun regelmäßig kontrolliert werden. Mit speziellen Prüfgeräten können die Spannung, die Stromstärke und sogar die Stromflussrichtung angezeigt werden. Dies erleichtert das



Abbildung 3.16 Auf einer Standweide können sich die Schafe frei bewegen und haben eine gute Möglichkeit zur selektiven Futteraufnahme

Auffinden von Schäden im Zaunsystem (z.B. hervorgerufen durch Wild).

Umtriebsweide

Ein etwas intensiveres Weideverfahren stellt die Umtriebsweide dar. Das gesamte Almgebiet ist in mehrere mehr oder weniger große Koppeln unterteilt. Größe und Lage der Koppeln werden sich nach den topographischen Gegebenheiten des Almgebietes richten. Dabei ist es sinnvoll, sich nach den Höhenlagen zu richten. In Bezug auf Einzäunung gelten dieselben Bedingungen wie für die Einzäunung einer Standweide.

Bei der Errichtung der Koppeln ist darauf zu achten, dass sich in jeder Koppel auch eine Wasserstelle befindet, an der die Schafe den täglichen Wasserbedarf decken können. Es ist auch darauf zu achten, dass in der Koppel auch Unterstandsmöglichkeiten sind. Die Schafe müssen Schutz vor extremer Sonneneinstrahlung, Nässe und Wind finden.

Vorteile der Umtriebsweide

Eine Unterteilung der Almfläche in mehrere Koppeln bringt einige Vorteile. So kann z.B. die Vegetationsdynamik durch die Errichtung von Koppeln sehr gut be-

rücksichtigt werden. Die Weide beginnt immer auf den räumlich tiefer liegenden Koppeln mit dem besseren Futterangebot. Da die Schafe, vor allem die Bergschafe, immer den Drang haben, nach oben zu wandern, um die frisch aus dem Boden sprießenden Pflanzen zu fressen, werden die Pflanzen in niedrigeren Regionen nicht so stark verbissen. Die Pflanzen wachsen aus und verlieren ihren Futterwert, Unkräuter können sich nachhaltig vermehren. Frisch sprießende Pflanzen werden von den Tieren bevorzugt abgeweidet,

ein zu starker Verbiss ist zu vermeiden, um die weitere Entwicklung nicht zu hemmen. Die Unterteilung der Alm in mehrere Koppeln wirkt dem natürlichen Drang der Tiere entgegen. Auch Flächen mit nicht so schmackhaften Futterpflanzen können sauber abgeweidet werden. Ein weiterer Vorteil einer Koppelleinteilung ergibt sich für die Kontrolle der Schafe. Die Schafe sind leichter zu finden, es müssen keine so großen Stecken zurückgelegt werden. Auch die Kontrolle des Zaunes ist einfacher, weil die Strecke kürzer ist. Die Anforderungen an das Weidezaungerät sind geringer als bei einer Standweide.

Nachteile der Umtriebsweide

Als Nachteil einer Umtriebsweide auf der Alm kann der erhöhte Arbeitskraft- und Zaunmaterialeinsatz angeführt werden. Für die Errichtung mehrerer Koppeln ist auch mehr Zaunmaterial erforderlich. Aufgrund der schwierigen Bedingungen für die Errichtung eines Zaunes wird dieser die gesamte Vegetationsperiode stehenbleiben. Es ist auch darauf zu achten, dass der Zaun jeder Koppel an einer geeigneten Stelle einfach aufgemacht werden kann, um die Schafe in die nächste Koppel zu



Abbildung 3.17 Bei der Umtriebsweide wird die beweidete Fläche sauber abgefressen

treiben. Bei jedem Umtrieb ist auch das Weidezaungerät zu überstellen und darauf zu achten, dass nur die gegenwärtig benutzte Koppel eine stromführende Umzäunung hat. Alle anderen Koppeln sollen vom Strom abgeschlossen werden. Das Umtreiben der Herde in eine neue Koppel ist ebenfalls mit zusätzlicher Arbeit verbunden.

3.3.3 Behirtung

Das System der Almhaltung mit Behirtung liegt vom Prinzip her sehr nahe bei der freien Beweidung. Der Hirte verbringt die meiste Zeit auf der Alm und kontrolliert die Schafe täglich. Im Zuge dieser Kontrollen muss der Hirte die Schafe beobachten und bei Bedarf kranke Tiere behandeln. Überschreiten die Tiere die Almgrenze, werden sie wieder in das Almgebiet zurückgetrieben. Die Versorgung der Schafe mit Mineralstoffen und Salz ist eine gute Möglichkeit die Mensch-Tier Beziehung zu stärken. Dieses System braucht eine Almhütte, in der der Hirte wohnen kann.

3.3.4 Hütehaltung

Eine sehr arbeitsintensive Form der Almhaltung ist die Hütehaltung. Die Schafe werden tagsüber von einem Schäfer ge-

hütet. Den Schäfer unterstützen bei seiner Arbeit Hütehunde. Mit speziellen Kommandos dirigiert der Schäfer die Hunde. Diese lenken die Schafe in die vom Schäfer gewünschte Richtung. Der Schäfer weidet die Schafe gezielt auf den Almflächen. Je nach Futterangebot wird der Schäfer den Schafen eine entsprechende Fläche zur Verfügung stellen, die abgefressen werden muss. Aus den Methoden der verschiedenen Schäfer am Hauser Kaibling sind zwei unterschiedliche Arten der Hütehaltung ableitbar:

- *Gehütetes Weideverfahren:* Der Schäfer führt die Herde eng und orientiert sich eher am Rekultivierungswunsch der Almbesitzer. Dieses Verfahren benötigt höchste Kompetenz im Beziehungsdreieck zwischen Schäfer, Hund und Herde. Es ist hier vorwiegend der Schäfer, der die Zugrichtung und Geschwindigkeit der Herde bestimmt.
- *Begleitetes Weideverfahren:* Der Schäfer lässt den Tieren mehr Freiraum und greift nicht so stark in die individuellen Entscheidungen der Herde ein. Die Herde kann eine größere Fläche einnehmen, die Chancen auf individuelle Futterselektion steigen. Die Wege für die Tiere und wohl auch den Schäfer werden allerdings so länger. Auch kann es leichter zu einer temporären Auflösung der Herde kommen.

Tagsüber wird der Schäfer die Herde in beiden Verfahren mit Unterstützung seiner Hunde zusammenhalten. Während der Nacht muss die Herde in einen sogenannten Nacht- oder Sammelpferch gebracht werden, damit sich die Schafe nicht ungewollt verteilen können. Am nächsten Tag holt der Schäfer die Schafe aus dem Pferch und hütet die gesamte Herde wieder auf den ausgewählten Weideflächen.



Abbildung 3.18 Schäfermeister Martin Winz (rechts im Bild) im Gespräch mit seinem Nachfolger Georg Resch

Nacht- oder Sammelpferch

Die Errichtung eines Nachtpferches kann jeden Tag erfolgen. Dabei ist die Größe des Pferches an die Herdengröße anzupassen. Pro Schaf sollten mindestens 4 m² gerechnet werden. Der Pferch dient nicht nur zum Zusammenhalten der Herde während der Nacht, es sollten auch ca. 25% des täglichen Futterbedarfes im Pferch aufgenommen werden. Die Form des Pferches sollte möglichst quadratisch sein, weil dadurch am wenigsten Zaunmaterial pro Flächeneinheit

notwendig ist. Sinnvollerweise werden für den Nachtpferch Flächen ausgesucht, die eben sind und die das Pferchen für mehrere Tage ermöglichen. So kann eine Seite eines bestehenden Pferches für den neuen Pferch verwendet werden und es müssen täglich nur drei Seiten neu errichtet werden. Die Errichtung des Pferches ist immer vor dem Auspferchen der Schafe durchzuführen, damit die Schafe am Abend in den Pferch gebracht werden können.

Es kann auch sehr sinnvoll und praktisch sein, größere Pferche zu errichten, welche von den Schafen für mehrere Tage verwendet werden können. So ein Pferch bleibt die gesamte Almhaltungsperiode stehen und erleichtert die Arbeit des Schäfers wesentlich. Sie können auch als Ersatz für das Hüten benützt werden, wenn z.B. das Wetter ganz schlecht ist oder der Schäfer einmal einen freien Tag braucht. Für solche Fälle ist darauf zu achten, dass im Pferch eine Wasserstelle vorhanden ist und dass sich auch Bäume oder Sträucher im Pferch befinden, die den Schafen Schutz vor widrigen Witterungseinflüssen und Sonne bieten.



Abbildung 3.19 Nach einem langen Hütetag sind die Schafe im Nachtpferch, wo sie am nächsten Morgen vom Schäferhepaar wieder abgeholt werden

3.4 Wasserversorgung

Schafe müssen auch auf der Alm ausreichend Möglichkeit haben, ihren täglichen Wasserbedarf zu decken. An Regentagen werden die Schafe zum nassen Weidegras kein zusätzliches Wasser aufnehmen. Bei länger anhaltenden heißen und trockenen Tagen beträgt die Wasseraufnahme bis zu 7 l/Tag und Schaf. Beim System der freien Beweidung und der Behirtung suchen die Schafe je nach Bedarf die

Tabella 3.2 Täglicher Wasserbedarf (in Liter) von Schafen und Ziegen abhängig von der Temperatur

	Außentemperatur	
	10°C	30°C
Schaf (70 kg)	5-8	9-15
Ziege (50 kg)	4-7	8-12

vorhandenen Wasserstellen (kleine Bäche, Seen oder Tümpel) auf. Im Falle der Koppelhaltung ist darauf zu achten, dass sich in jeder Koppel zumindest eine Wasserstelle befindet. Werden die Schafe gehütet, so muss der Schäfer die Schafe entweder zu einer Wasserstelle bringen oder es muss im Nachtpferch die Möglichkeit der Wasseraufnahme gegeben sein.

Sind keine natürlichen Wasserstellen vorhanden, muss das Wasser entweder über Wasserleitungen oder über Wasserfässer zu den Tieren gebracht werden. Es ist wichtig, darauf zu achten, dass das Wasser immer sauber ist.

Künstliche Wasserstellen sollten möglichst befestigt sein, damit es zu keiner Morastbildung kommt. Alternativ kann man die Wasserstellen auch wechseln.



Abbildung 3.20 Auch die Hütehunde müssen mit Wasser versorgt werden, der Hut des Schäfers dient als Trinkschale

3.5 Tiergesundheit

Unabhängig von der Art des Weideverfahrens müssen die Schafe entsprechend betreut bzw. kontrolliert werden. Die Betreuung oder Kontrolle der Herde ist eng mit der Tiergesundheit und somit mit dem Tierwohl verbunden. Dies ist auch im Tierschutzgesetz (§20) verankert. So heißt es im Absatz 2: *„In anderen Systemen gezüchtete oder gehaltene Tiere sind in solchen Abständen zu kontrollieren, dass Schmerzen, Leiden, Schäden oder schwere Angst möglichst vermieden werden. Daraus kann auch abgeleitet werden, dass im Falle von Verletzungen oder Erkrankungen diese auch behandelt werden müssen.“* Im Tierschutzgesetz (§16) heißt es, *„... weist ein Tier Anzeichen einer Krankheit oder Verletzung auf, so muss es unverzüglich ordnungsgemäß versorgt werden, erforderlichenfalls unter Heranziehung eines Tierarztes.“* Zu den häufigsten Problemen zählen Erkrankungen an den Klauen und die Belastung mit Parasiten.

3.5.1 Erkrankungen an den Klauen

Gesunde Klauen sind das Um und Auf bei der Almhaltung. Vor dem Auftrieb sind die Klauen sorgfältig zu kontrollieren und ordnungsgemäß zu schneiden. Normalerweise wirkt sich die Almhaltung positiv auf die Klauengesundheit aus.

Durch die Bewegung der Schafe auf zum Teil steinigem und felsigem Untergrund erfolgt ein natürlicher Abrieb des nachwachsenden Klauenhornes.

Es kann aber gelegentlich vorkommen, dass sich die Schafe an den Klauen verletzen. Diese Verletzungen sind mit einem Desinfektionsmittel zu behandeln, damit es zu keinen Entzündungen kommt.

Die Gefahr an Moderhinke zu erkranken, ist im Normalfall auf der Alm sehr gering, wenn nur gesunde Tiere aufgetrieben wurden. Werden die Schafe jedoch enger gehalten, z.B. gekoppelt, gepfercht oder gehütet, besteht die Gefahr der Erkrankung an Moderhinke. Es kann nie 100%ig ausgeschlossen werden, dass alle Schafe beim Auftrieb frei von Moderhinke sind. Es genügt, wenn einige Schafe Träger des Bakteriums *Dichelobacter nodosus* sind. Dieses Bakterium kann in kleinen Schrunden der Klauenlederhaut lange, (bis zu zwei Jahre) inaktiv überleben. Durch günstige Bedingungen, Temperatur, Feuchtigkeit, schlecht geschnittene Klauen kann das Bakterium aktiv werden. Dabei bildet es gewebezerstörende Substanzen und dringt in die Lederhaut ein. Es kommt zu einem vermehrten Hornzerfall. Wenn jetzt noch das Bakterium *Fusobacterium necrophorum* als Sekundärerreger dazukommt, kommt es zum Ausbruch der Moderhinke. *Fusobacterium necrophorum* ist praktisch überall im Boden vorhanden. Dieses Bakterium kann nur über ein von *Dichelobacter* vorgeschädigtes Klauenhorn eindringen und die Moderhinke auslösen. Einer gesunden, ordnungsgemäß geschnittenen Klaue kann dieses Bakterium nichts anhaben. Nach dem

Schneiden sind die Klauen zu desinfizieren. Am besten werden die Schafe für ca. 15 bis 20 Minuten in ein Klauenbad mit einer Zinksulfatlösung gestellt. Um die Wirkung der Desinfektionslösung zu verbessern, kann ein Spülmittel dazugegeben werden. Das erhöht die Benetzfähigkeit der Klaue. Entscheidend ist ein Flüssigkeitsspiegel von ca. 10 cm, damit die ganze Klaue desinfiziert wird. Nach dem Bad sind die Schafe auf einen trockenen und befestigten Untergrund zu stellen, damit die Desinfektionslösung einwirken kann.

Eine weitere Erkrankung der Klauen ist das Panaritium. Dabei handelt es sich um eine Entzündung des Klauenspaltes, die von Bakterien hervorgerufen wird. Im Gegensatz zur Moderhinke findet keine Übertragung von Tier zu Tier statt. Das massenhafte Auftreten wird dadurch verursacht, dass die Herde unter gleichen Umweltbedingungen einem verstärkten Infektionsdruck ausgesetzt ist. Dies ist vor allem bei enger Haltung der Fall.

3.5.2 Belastung durch Parasiten

In Zusammenhang mit Weidehaltung muss auch die Belastung mit Parasiten angesprochen werden. Dies gilt auch für die Almhaltung. Gerade wenn mehrere Schafe von verschiedenen Betrieben gemeinsam auf eine Almweide kommen, besteht die Gefahr einer Ansteckung mit Parasiten. Es genügen einige wenige verseuchte Tiere, um die ganze Herde anzustecken. Bei den Parasiten können sowohl Innenparasiten wie auch Außenparasiten zu einem größeren Problem werden. Im Falle des Auftretens von Außenparasiten sind die Tiere unbedingt zu baden.

Sind Außenparasiten, vor allem die Räude, ein Thema in der Region, dann empfiehlt sich ein



Abbildung 3.21 Das Schaf im Vordergrund leidet an einer massiven Klauenerkrankung, so weit sollte es nicht kommen

gemeinsames Baden aller aufzutreibenden Schafe. Beim Räudebaden ist darauf zu achten, dass das Schaf vollständig in die Badelösung eingetaucht wird. Auch der Kopf muss unter Wasser sein.

Bei den Innenparasiten sind es vor allem Magen-Darmwürmer, Bandwürmer und Kokkizidien, die den Schafen und Lämmern zusetzen, aber auch Leberegel und Lungenswürmer können auftreten. Auch hier gilt das Gleiche wie bei den Klauenerkrankungen, nur gesunde Schafe auftreiben. Es dürfen keine Ausscheider dabei sein, weil dadurch die Almweiden verseucht werden und sich die gesunden Schafe anstecken können.

Kotuntersuchung

Um einigermaßen sicher zu gehen, dass die Schafe und Lämmer frei von Innenparasiten sind, muss eine Kotuntersuchung durchgeführt werden. Dabei wird die Kotprobe auf Eier von Parasiten untersucht. Die Eier sind nach Aufschließung der Kotprobe unter dem Mikroskop deutlich zu erkennen und können gezählt werden. Je nach Anzahl der gefundenen Eier spricht man von geringgradig, mittelgradig oder hochgradig mit Parasiten belastet.



Abbildung 3.22 Ein Bandwurmbefall kann mit freiem Auge im Kot festgestellt werden. Die weißen Bandwurmglieder sind gut erkennbar

Die Kotprobe sollte möglichst frisch vom Tier aus dem After entnommen oder zumindest von einem sauberen Untergrund unmittelbar nach dem Ausscheiden aufgesammelt werden. Dabei muss nicht von jedem Schaf eine Probe genommen werden. Es genügt, wenn von jeder Altersgruppe (Muttertiere, Jungschafe, Lämmer) eine repräsentative Anzahl (ca. 10% der Tiere) genommen wird, wobei besonders darauf zu achten ist, ob abgemagerte Tiere oder Tiere mit einer struppigen Wolle oder gar mit Durchfall dabei sind. Die Probenahme erfolgt am besten mit einem Einweghandschuh. Man entnimmt eine Probe ungefähr in der Größe einer Walnuss, zieht den Handschuh aus und stülpt ihn über die Probe, drückt die gesamte Luft aus dem Handschuh (dies ist besonders wichtig!) schreibt die Nummer des Tieres mit einem wasserfesten Folienmarker auf den Handschuh und bewahrt die Probe am besten in einer Kühlbox mit Kühlbeuteln auf. Aufgrund des Untersuchungsergebnisses, der Anzahl der Eier pro Gramm Kot, wird eine gezielte Entwurmung durchgeführt. Dabei ist besonders auf die richtige Dosierung zu achten! Das bedeutet, dass die Schafe am

besten gewogen werden, um das genaue Gewicht zu ermitteln, damit keine Über- oder Unterdosierung stattfindet.

Die Art und die Wirkstoffgruppe des Entwurmungsmittels sind im Besonderen zu beachten. Ein regelmäßiger Wechsel der Wirkstoffgruppe ist durchzuführen, damit es zu keinen Resistenzen bei den Würmern kommt. Der Erfolg oder Misserfolg der durchgeführten Entwurmung muss durch eine erneute Kotuntersuchung nach zehn Tagen kontrolliert werden. Die

Kotuntersuchung muss vor der geplanten Entwurmung stattfinden und in weiterer Folge acht bis zehn Tage nach der Behandlung wiederholt werden, um den Entwurmungserfolg zu kontrollieren. Findet man nach der Behandlung immer noch Eier im Kot, so muss davon ausgegangen werden, dass entweder die Behandlung nicht ordnungsgemäß durchgeführt wurde oder dass bereits Resistenzen vorhanden sind.



Abbildung 3.23 Bei positivem Kotuntersuchungsergebnis müssen die Schafe entwurmt werden, auf die Dosierung und das richtige Mittel ist besonders zu achten

Eine nicht ordnungsgemäße Behandlung kann folgende Ursachen haben:

- Falsche Dosierung aufgrund falscher Einschätzung des Körpergewichtes
- Falsches Mittel; nicht jedes Mittel wirkt gegen alle Parasiten
- Jahrelange Verwendung von Mitteln der gleichen Wirkstoffgruppe - Resistenzen

Beobachtung der Tiere

Ein wichtiger Aspekt, um eventuelle Belastungen mit Parasiten zu erkennen, ist die Beobachtung der Tiere. Körperzustand, Wolle, Durchblutung und Kotkonsistenz können eine Belastung mit Parasiten anzeigen.

Die Ermittlung des Body Condition Score (BCS) gibt Auskunft über den körperlichen Zustand des Tieres (*Punkt 3.1.5*). Ein Score von 0 bis 2 könnte auch Ursache einer starken Belastung mit Parasiten sein.

Weiters kann der Zustand der Wolle Auskunft über eine mögliche Verseuchung mit Parasiten geben. Eine struppige, stumpfe, matte Wolle mit brüchigen Haaren ist oft ein Anzeichen dafür.

Bei einem starken Wurmbefall, vor allem von Blutsaugern, kann es zu einer Blutarmut kommen. Diese ist durch die Farbe der

Lidbindehaut zu erkennen. Mit Hilfe der sogenannten FAMACHA Behandlungsstrategie (*Abbildung 3.24*) wird eine selektive Behandlung durchgeführt. Anhand einer Farbskala wird die Lidbindehautfarbe beurteilt und danach selektiv behandelt.

Die Farbgrade eins und zwei entsprechen einer rötlichen bis rosaroten Schleimhautfarbe, was für keine Blutarmut spricht. Bei Fehlen von weiteren klinischen Anzeichen wird ein solches Tier nicht entwurmt. Tiere mit einer Schleimhautfarbe von Farbgrad drei (blassrosa) bis fünf (porzellanweiß) werden in jedem Fall einer Entwurmung unterzogen.

Ein weiteres Indiz für eine Belastung mit Parasiten kann die Kotkonsistenz sein. Der Kot von gesunden Schafen und Lämmern hat eine feste Konsistenz und besteht aus einzelnen Kügelchen. Ist der Kot hingegen dünnflüssig, so ist dies ein Anzeichen einer Verwurmung. Bei solchen Tieren sind auch der Schwanz und die Hintergliedmaßen mit Kot verschmiert. Bei genauer Beobachtung sind diese Tiere leicht zu erkennen. Je nach Grad dieser Verschmutzung kann auf die Stärke der Belastung mit Parasiten geschlos-



Abbildung 3.24 Mithilfe der FAMACHA Farbskala wird die Lidbindehautfarbe beurteilt

sen werden. Durchfall muss jedoch nicht immer mit einer Belastung von Parasiten zusammenhängen. Auch die Aufnahme von jungem Gras kann einen dünnen Kot bewirken. Umgekehrt muss nicht immer

bei einem Parasitenbefall ein dünner Kot auftreten.

Ein weiteres Zeichen einer Belastung mit Parasiten ist der sogenannte Flaschenhals. Vor allem bei Befall mit dem großen Leberegel bildet sich ein Kehlgangsödem (auch Flasche oder Wasserkropf genannt), welches bei guter Beobachtung leicht erkannt werden kann. Tritt der Leberegel auf, so sind unbedingt nasse Stellen auf der Weide (Feuchtgebiete, Bäche, Tümpel etc.) auszuzäunen. Nicht nur Leberegel, sondern auch ein starker Befall mit Magen-Darmwürmern führt zu einem Flaschenhals.

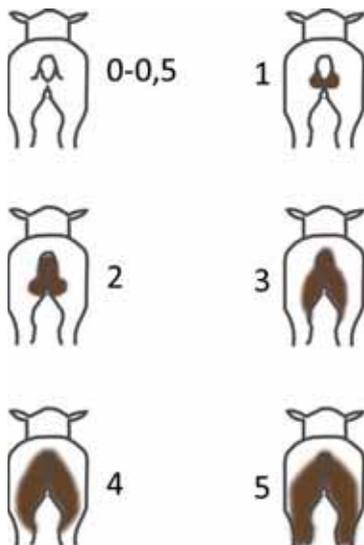


Abbildung 3.25 Das Ausmaß der Verschmutzung der Hinterpartie kann als Maß für den Grad der Verwurmung herangezogen werden (Menzies 2012)



Abbildung 3.26 Schaf mit einem sogenannten Flaschenhals (Kehlgangsödem)



Abbildung 3.27 Lämmer, die auf der Alm das Endgewicht nicht erreichen, kommen nach dem Abtrieb in die Endmast

3.6 Endmast

Nach der Weideperiode des Almsommers werden für den Verkauf bestimmte Lämmer einer Endmast zugeführt. Deren Länge hängt von der Entwicklung der Tiere ab. Vor allem Lämmer, welche mit einem Lebendgewicht von weniger als 20 kg aufgetrieben wurden, werden im Herbst nicht das Schlachtgewicht von 40-45 kg erreichen und müssen im Stall fertiggemästet werden. Auf der Alm werden unter günstigen Bedingungen (gutes Futterangebot, günstige Witterungsverhältnisse, gute Milchleistung der Mutter, gute Muttereigenschaften, gesunde Tiere) tägliche Zunahmen von bis zu ca. 200 g erreicht. Es wird sehr viel der aufgenommenen Futterenergie für die Bewegung im steilen Gelände verbraucht und steht nicht für den Aufbau von Körpermasse zur Verfügung. Da sich die Lämmer auf der Alm vorwiegend vom vorhandenen Grundfutter (Weidefutter) und der Muttermilch ernähren, ist beim Absetzen nach dem Almbetrieb besondere Vorsicht in Hinblick auf Fütterung geboten. Die Umstellung auf eine konzentrierte Ration muss langsam erfolgen. Als Futtermittel eignen sich bestes

Heu, beste Gras- und Maissilage sowie Kraftfutter. Der Anteil des Kraftfutters sollte jedoch zu Beginn sehr gering gehalten werden.

Für die Endmast im Stall ist es auch günstig, wenn die Lämmer nach Geschlecht und Gewicht in mehrere Gruppen geteilt werden. Vor allem eine Trennung von männlichen und weiblichen Lämmern ist vorteilhaft, da die Tiere doch schon oft vier bis fünf Monate alt sind und hier die Geschlechtsreife z.T. bereits eingetreten ist. Sind männliche und weibliche Lämmer in einer

gemeinsamen Bucht untergebracht, so entsteht eine starke Unruhe.

Diese wirkt sich negativ auf die täglichen Zunahmen aus. Eine Trennung nach Gewichtsklasse ist vor allem bei der rationierten Gabe von Kraftfutter von Vorteil. Schwerere Tiere werden mehr vom Kraftfutter erhalten und leichtere benachteiligen. Bei Fütterung zur freien Aufnahme und bei genügend Fressplätzen ist eine Trennung der Lämmer nach Gewichtgruppen nicht unbedingt notwendig.

Futterart und Rationsgestaltung beeinflussen die Futteraufnahme und somit auch die Tageszunahmen. Es ist zu berücksichtigen, dass Lämmer mit einem Lebendgewicht von 35 kg eine durchschnittliche tägliche Trockenmasseaufnahme von 1,25-1,45 kg haben. Je höher der Grundfutteranteil in der Ration ist, desto niedriger ist die Gesamttrockenmasseaufnahme der Lämmer pro Tag. Damit verbunden ist eine niedrigere Nährstoffaufnahme und somit werden auch niedrigere Tageszunahmen erreicht. Ziel der Endmast sollte es sein, das sogenannte Almlamm möglichst schnell schlachtreif zu bekommen und das mit möglichst viel

Tabelle 3.3 Nährstoffbedarf in Abhängigkeit vom Lebendgewicht und den Tageszunahmen

Lebendgewicht [kg]	tägliche Zunahme [g]	Rohprotein [g]	Energie [MJ ME]
25	200	129	9,5
	300	172	12,5
	400	215	15,5
35	200	146	11,1
	300	189	14,2
	400	232	17,3
45	200	163	12,7
	300	206	15,9
	400	250	19,1

Grundfutter. Bestes Heu, dazu Maissilage als Energielieferant und etwas Kraftfutter sind gute Komponenten für die Gestaltung einer Ration.

3.7 Vermarktung

Das direkte Vermarktungsziel der Almhaltung ist die Erzeugung des wertvollen Produktes Lammfleisch. Im Gegensatz zur intensiven Lammfleischerzeugung mit Fleischrassen, wo Schlachtkörper mit einer guten Ausprägung der wertvollen Teilstücke erzeugt werden, die sich auch gut vermarkten lassen, sind die Schlachtkörper der Almlämmer nicht so vollfleischig.

Für die Almhaltung sind vorwiegend Bergschafzuchten geeignet, deren Lämmer allerdings in der Ausprägung der wertvollen Teilstücke mit den Fleischschafzuchten nicht konkurrieren können.

Durch die Kreuzung der Bergschafe mit einer Fleischrasse kann die Qualität der Schlachtkörper verbessert werden. Kreuzungs-

lämmer haben eine bessere Schlachtleistung als reinrassige Bergschafzuchten.

Da die Konsumenten zunehmend die Art und Weise der Produktion, sowie die Qualität der Produkte hinterfragen und der Aspekt der Quantität etwas in den Hintergrund tritt, bietet sich mit dem sogenannten Almlamm eine gute Vermarktungsstrategie. Almlämmer verbringen den Sommer gemeinsam mit ihren Müttern auf der Alm, fressen geschmackvolle Gräser und Kräuter und können sich frei bewegen. Dies ent-



Abbildung 3.28 Ein Genusssteller mit heimischen Lamm-spezialitäten



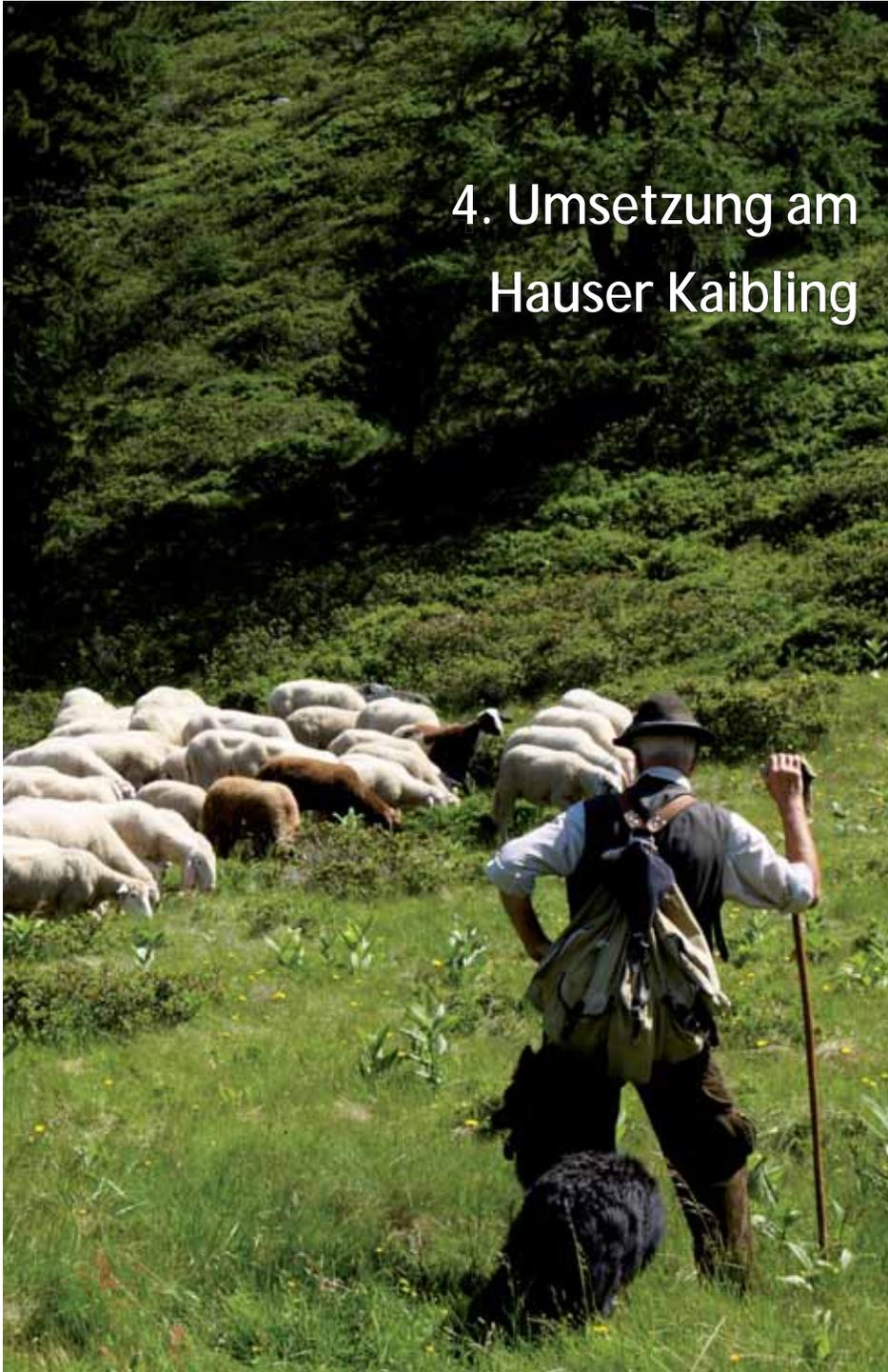
Abbildung 3.29: Verschiedene Produkte aus Schafwolle werden beim Almlammfest einem breiten Publikum vorgestellt

spricht den Produktionsvorstellungen der Konsumenten. Bei der Vermarktung der Almlämmer kann auf diese besonderen Vorzüge hingewiesen werden. Durch die Etablierung einer regionalen Marke, wie z.B. dem Ennstaler Almlamm, kann der Absatz positiv beeinflusst werden. Naturnahe Produktion, kurze Transportwege und beste Qualität sind einige Argumente, die in der Vermarktung angeführt werden können.

Der Bezug zur Region, womöglich wurde sogar die Schafherde auf der Alm besucht, kann den Absatz fördern. Mit der Ausweisung als „Genussregion Ennstal Lamm“ wurde ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung Förderung des Absatzes gemacht. Dadurch, dass es viele Genuss-Wirte gibt, die, wenn sie Lammfleisch anbieten, dieses auch aus der Region beziehen müssen, konnte der Absatz gesteigert werden.

Neben Lammfleisch sollen aber auch verschiedene andere Produkte aus der Schafhaltung wie z.B. Lammwürstel, Lammschinken oder verschiedene Produkte aus der Wollverarbeitung das Angebot bereichern. In den Hütten auf der Alm kann z.B. eine Schäferjause das Angebot der Speisekarte bereichern. Im Rahmen des Wettbewerbes der steirischen Landwirtschaftskammer „G’scheit essen“ wurde mit dem Almlammprojekt im Jahr 2008 der 1. Platz erreicht.

4. Umsetzung am Hauser Kaibling



Viele Informationen und Vorschläge, die bisher beschrieben wurden, kamen ab dem Jahr 2008 auf den Schipisten und im Almgebiet des Hauser Kaibling zum Einsatz. Hier werden nun nach einer kurzen Einleitung vor allem die Ergebnisse aus den Untersuchungen vorgestellt.

4.1 Projektvorbereitung und Umsetzung

4.1.1 Vision

Die Berichte der vielen beteiligten Kooperationspartner am Hauser Kaibling, diese werden im *Kapitel 5* dargestellt, zeigen die historische Verbundenheit der Menschen der Region mit der Almwirtschaft. Der langsame Niedergang ab 1950 wurde in kleinen Teilen durch den beginnenden Wintersport kompensiert, und die eigentlichen Weideflächen wurden im Laufe der Zeit von Latschen und Almrausch überwachsen. Einzig Walter Schmiedhofer, Schafbauer aus dem Ennstal, hat seine Schafe weiterhin im Sommer auf den Hauser Kaibling aufgetrieben. Waren diese früher noch in zahlreicher Begleitung von Schafen anderer Schafbauern aus der Region, so musste er feststellen, dass die Anzahl der Schafe, die auf dem Hauser Kaibling die Sommer verbrachten, immer kleiner wurde. Immer weniger Schafe auf der Alm hatten auch zur Folge, dass immer mehr Flächen stärker verbuschten und so als Almweide verloren gingen.

Walter Schmiedhofer, er ist auch Obmann des Ennstaler Qualitätslammerezeugervereines und des Steirischen Schaf- und Ziegezüchtverbandes, stellte

aber weiters fest, dass die Nachfrage nach Lammfleisch vorhanden war und die Region mehr Schafbauern brauchen könnte. Die Almhaltung trägt sicherlich zur Kostenreduktion in der Schafhaltung bei, aber nicht jeder Schafbauer hat die Möglichkeit, seine Schafe auf eine Alm zu treiben. Mit der Errichtung des Ennstaler Schafbauernzentrums wurde der Grundstein für eine organisierte Vermarktung gelegt. Es ist jedoch schwierig, ein „normales“ Produkt unter den konkurrenzstarken Bedingungen des Marktes zu einem guten Preis zu vermarkten. Es braucht ein besonderes Produkt, um auch einen höheren Preis zu erzielen.



Abbildung 4.1 Können Almflächen mit einer Schafherde auf natürliche Weise wieder rekultiviert werden?



Abbildung 4.2 Das Ziel des Projektes war es, eine Almhaltung für viele Betriebe zu ermöglichen und ein Produkt von besonderer Qualität zu erzeugen

Mit dem Ennstaler Almlamm sollte dies erreicht werden.

Die Vision bestand nun darin, die verschiedenen Partner an einen Tisch zu bringen und ein Almlammprojekt zu starten. Es mussten die Grundbesitzer, die Jagdgesellschaft, die Seilbahnbetreiber, die Gastronomie und vor allem die Schafbauern davon überzeugt werden, dass alle von einem solchen Projekt Vorteile haben. Die Grundbesitzer zeigten Interesse daran, dass ihre Almflächen als solche durch die Beweidung mit Schafen erhalten bleiben und nicht zuwachsen. Für die Jagd war es wichtig, dass durch die Schafhaltung keine negativen Auswirkungen auf die Ausübung der Jagd bestanden.

Dem Seilbahnbetreiber wiederum war es ein großes Anliegen, dass vor allem die Pistenflächen sauber abgegrast werden und dadurch keine oder zumindest weniger mechanische Pistenpflege notwendig ist. Die Gastronomie profitiert von einem florierenden Sommer- und Wintertourismus. Für die Schafbauern ist es schließlich auch ein Vorteil, wenn sie die Schafe im Sommer auf eine Alm treiben können.

Das vorrangige Ziel des Projektes war es, eine Almhaltung der Schafe für viele Betriebe zu ermöglichen, mit dem Almlamm ein Produkt von besonderer Qualität zu erzeugen, auf den Stellenwert der Schafhaltung hinzuweisen und die Kulturlandschaft in der vorhandenen Vielfalt zu erhalten. Die Hauser Kaibling Seilbahn als Pisten- und Liftbetreiber schätzt eine schonende Pflege der Schipisten. Dass eine große Schafher-

de auch ein Anziehungspunkt für Touristen ist, stellte sich als positiver Zusatznutzen des Projektes heraus.

4.1.2 Partnerschaften

Der erste aktive Schritt im Zuge der Projektplanung (Mission) war die Suche nach strategischen Partnern. Diese erfüllen aus der Sicht des Visionärs drei Aufgaben:

1. **Stärkung der eigenen Ziele und Sicherstellung der fachlichen Begleitung durch eine unabhängige Stelle**



Abbildung 4.3 Die Suche nach strategischen Partnern ist der erste aktive Schritt im Zuge der Projektentstehung



Abbildung 4.4 Externe Partner helfen bei der objektiven Darstellung der Projektergebnisse

Ein gemeinsames Konzept für die Offenhaltung der Kulturlandschaft und Produktion von Qualitätsfleisch steht vor der Herausforderung konkurrierender Systeme. Wird mehr in die Rekultivierung investiert, leiden die Schafe und umgekehrt. Als Partner für einen umfassenden Planungsprozess wurde von Walter Schmiedhofer das LFZ Raumberg-Gumpenstein gewonnen. Die Gründe dafür sind die langjährige Partnerschaft und die fachliche Anerkennung des LFZ in den landwirtschaftlichen Kreisen. Außerdem wurde kurz vorher im Rahmen des EU-Projektes „Alpinet GHEEP“ ein neues Werkzeug für die Almwirtschaftsplanung entwickelt. Besonders wichtig ist aber die unabhängige Sicherung von Projektergebnissen durch die Dienststelle des BMLFUW. Es war klar, dass vielfältige Wirkungen entstehen werden, die im Sinne der Produktentwicklung von externen Partnern objektiver dargestellt werden können. Das LFZ beantragte für die wissenschaftliche Begleitung in der Folge das nationale Projekt mit dem Titel „Innovatives Almmanagement durch gezielte Beweidung mit Schafen zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Kulturlandschaft“. Details können auf der Forschungs-Plattform DAFNE des Lebensministeriums abgerufen werden.

2. Integration des Projektes in die Zielsetzung der regionalen Entwicklungsstrategie

Die LEADER Region Ennstal bekennt sich zum Zeitpunkt der Projektplanung zur Sicherstellung der landwirtschaftlichen Produktion. In mehreren Projekten werden bereits Aktivitäten im Sinne einer multifunktionalen Landwirtschaft und Projekte an der Schnittstelle Landwirtschaft-Tourismus unterstützt. Das Projektrisiko in Form von hohen Kosten wurde der

LEADER Region Ennstal vorgetragen und ist dort auf Wohlgefallen gestoßen. Ohne die notwendige Co-Finanzierung wäre das ökonomische Risiko zu groß gewesen.

3. Überzeugung aller an der Landnutzung beteiligten Gruppen

Nach der Grundkonzeption des Projektes und der Förderzusage durch die LEADER Region Ennstal wurde eine hohe Anzahl von zusätzlich beteiligten Partnern in das Projekt eingeladen. Eine enge, auch finanziell dotierte Zusammenarbeit entstand mit der Hauser Kaibling Seilbahn. Die Gemeindevertretung und Behörden wurden im Rahmen von Informationskampagnen rasch überzeugt. Von besonderer Bedeutung ist aber ein gutes Einvernehmen mit den Grundbesitzern und den Bewirtschaftern der Wälder sowie der Jagd. Alle beteiligten Kooperationspartner werden das Almlammprojekt aus eigener Sichtweise beschreiben (*Kapitel 5*).

4.1.3 Planung, Vorbereitung und Durchführung

Alle in *Kapitel 2* und *3* dargestellten Überlegungen der Planung, Vorbereitung und



Abbildung 4.5 Planung und Vorbereitung müssen rechtzeitig beginnen

Tabelle 4.1 Eckdaten der einzelnen Bewirtschaftungsjahre

Weidejahr	Anzahl Schafe	Anzahl Betriebe	Schäfer
2008	738	22	Martin Winz
2009	817	23	Georg Resch, Brigitte Sindler-Resch
2010	853	23	Simon Winterling
2011	963	23	Simon Winterling
2012	917	28	Simon Winterling

Durchführung wurden bei der Umsetzung am Hauser Kaibling berücksichtigt. Beginnend mit dem Almsommer 2008 wurde fortlaufend jedes Jahr eine große Herde von Schafen in das Almgebiet aufgetrieben. Die zur Bewirtschaftung verwendete Methodik wurde jedes Jahr auf Stärken und Schwächen geprüft und von allen Beteiligten gemeinsam weiterentwickelt und adaptiert.

Die Empfehlung kann am besten aus der Leistungsbilanz des Projektes abgelesen werden, welche nun in mehreren Unterkapiteln umfassend dargestellt wird.

4.2 Das Untersuchungsgebiet am Hauser Kaibling

Als Projektgebiet wurde das Schi- und Almgebiet rund um den Hauser Kaibling gewählt. Es liegt in den Schladminger Tauern,



Abbildung 4.6 Blick auf den Hauser Kaibling

im südwestlichen Teil des Bezirkes Liezen (Bundesland Steiermark, Österreich), südlich der Enns im Gemeindegebiet von Haus im Ennstal. Die rot umrandeten Flächen in *Abbildung 4.7* haben ein Ausmaß von 271 ha und wurden auch tatsächlich beweidet. Diese Flächen sind für eine umfassende Betrachtung einer multifunktionalen Struktur in ein Gesamtgebiet von 1.130 ha eingebettet.

Das Weidegebiet erstreckt sich von etwa 700 m Seehöhe bis zur Gipfelregion, die bei rund 2.100 m liegt. Die in Sichtweite liegenden Klimastationen im Gebiet der Planai (1.820 m Seehöhe) und Hochwurzten (1.844 m Seehöhe) zeigen im Landesumweltinformationssystem Steiermark für den Projektzeitraum einen mittleren Jahresniederschlag von 1.162 mm und eine Jahresmitteltemperatur von 3,2°C. Die

Temperatur in den Monaten Mai bis September liegt bei 9°C, der August ist der wärmste Monat. Die Witterungseinflüsse kommen, wie für diesen Teil Österreichs typisch, aus Nordwest bis West (Nordwestwetterlage) und führen auch in den Sommermonaten Juni und Juli gelegentlich zu hohen Niederschlagsmengen.

Das Untersuchungsgebiet kann grob in vier Bereiche unterteilt werden. In den Tallagen finden wir innerhalb des Dauersiedlungsraumes landwirtschaftliches

Tabelle 4.2 Fläche und Anteil der Strukturtypen

Strukturtypen	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
Fettweide	7,6	2,8
Grünerlen	0,7	0,2
Latschen	18,4	6,8
Magerweide	38,3	14,2
Schipiste	70,9	26,2
Wald	28,1	10,4
Zwergsträucher	73,9	27,3
keinem Strukturtyp zugeordnet	33,1	12,2
gesamt	271	100

Grünland. Ab einer Seehöhe von rund 1.300 m schließen bevorzugt Fichtenwälder an, die bis zur Waldgrenze reichen. Der Wald wird von den künstlich angelegten Schipisten durchbrochen.

Ab etwa 1.800 m Seehöhe beginnt das eigentliche Almgebiet. Insgesamt finden sich, ausgehend vom Biotoptypenkatalog des Landes Steiermark, 20 unterschiedliche Lebensräume, die für die Bewertung der Beweidung in die, in *Kapitel 2* erwähnten, sieben Strukturtypen zusammengefasst wurden.

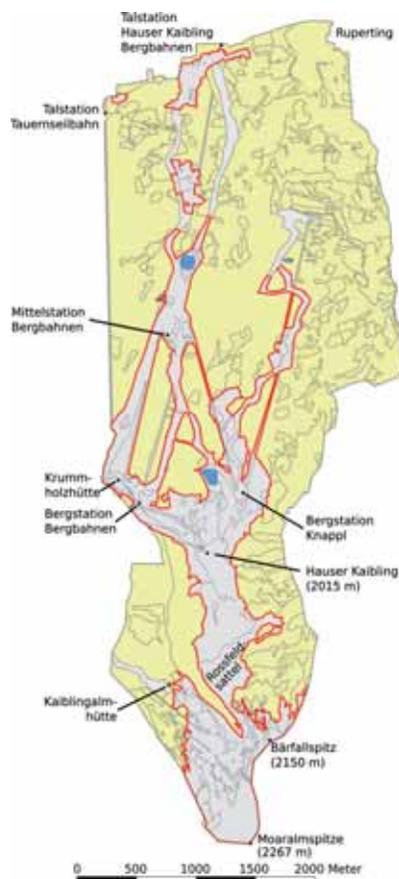


Abbildung 4.7 Untersuchungsgebiet am Hauser Kaibling

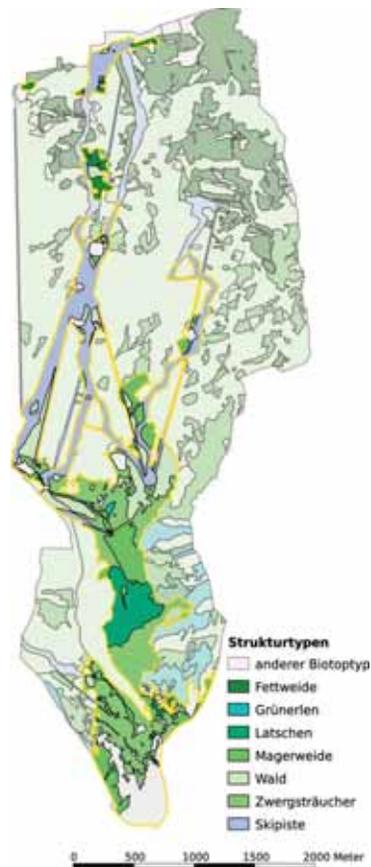


Abbildung 4.8 Strukturtypenkarte Hauser Kaibling

Tabelle 4.2 zeigt die Verteilung dieser Strukturtypen innerhalb des eigentlichen Weidegebietes und weist für das wertvollere Weidesegment der Fettweiden, Schipisten und Magerweiden einen Anteil von rund 43% aus. Die räumliche Verteilung der Strukturtypen ist in *Abbildung 4.8* ersichtlich.

4.3 Bewegungsmuster der Schafe im Almgebiet

4.3.1 Gründe für eine Bewegungsmessung

Aussagen über die Nutzung alpiner Weiden haben immer etwas mit dem Tierbesatz pro Flächeneinheit, der Herdengröße und dem vorkommenden Futter zu tun. Diese Eigenschaften bestimmen die Bewegungsgeschwindigkeit der Tiere. Ein einzelnes Schaf ist in einer größeren Herde bei der Futtersuche zusätzlich einem stärkeren Konkurrenzdruck ausgesetzt als ein frei weidendes Schaf. Befinden sich die Schafe auf einer Schipiste, wird sich eine andere Bewegungsgeschwindigkeit einstellen als im Bereich von Zwergsträuchern.

Diese Geschwindigkeit steht eng in Verbindung mit der Ernährungssituation der Schafe und kann mittels GPS-Halsband gemessen werden. Folgende Vermutungen zur Bewegungsgeschwindigkeit der Schafe dürfen angestellt werden:

- Es gibt Faktoren, die ein Schaf zur Bewegung animieren. Diese Faktoren liegen etwa in der Natur des Tieres, es muss Futter finden, um nicht zu hungern, oder diese werden durch die Bedingungen vor Ort (z.B. Futterart, Seehöhe, Steilheit) definiert.



Abbildung 4.9 Die Bewegung der Schafe wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst

- Ein Schaf entscheidet sich für eine individuelle Bewegung und besteigt gelegentlich einen Gipfel.

Das Ziel der Feststellung der Bewegung ist die Analyse einzelner Faktoren. Wir erwarten uns Erkenntnisse, aus denen wir praktische Empfehlungen für die Entwicklung von Weideverfahren ableiten können. Damit das gelingt, haben wir durch einen Schäfer begleitete und gehütete, gekoppelte und frei laufende Herden untersucht.

4.3.2 Messmethode und Almgebiete

Für die Untersuchung wurden insgesamt vier GPS-Halsbänder des deutschen Unternehmens Vectronic Aerospace eingesetzt. In den verwendeten Halsbändern befinden sich eine GPS-Einheit und ein Temperatursensor in Kombination mit einem Speicher innerhalb eines kleinen, kompakten Gehäuses. Dieses wird auf einem Polyurethangurt verschraubt, sodass die Richtung des GPS-Messsystems immer im Nacken der Tiere verbleibt. Dafür sorgt auch die Batterieeinheit, die das Halsband durch ihr Eigengewicht von 650 g aufrichtet. Es wurde ein halbstündiges Messintervall gewählt und während der Messungen im Verlauf von

fünf Jahren wurden bei 19 Tieren insgesamt 75.799 Datensätze gespeichert.

Insgesamt stehen fünf verschiedene Untersuchungsgebiete für die Bewertung der Bewegung der Schafherden zur Verfügung. Diese liegen in den Ost- bzw. Zentralalpen. Die ostalpinen Gebiete Hauser Kaibling, Finsterkar- und Putzentalmalm liegen in den Schladminger bzw. Wölzer Tauern. In den Zentralalpen verfügen wir über Beobachtungen auf der Mutterbergalm in den Stubaier Alpen und auf einer Talweidefläche in der Nähe von Mutters/Tirol.

Die vier Almgebiete haben eine horizontale Ausdehnung von zwei bis zehn km und unterscheiden sich in Höhenlage und -profil. Auffällig sind das flache Profil der Finsterkaralm sowie die extreme Höhe der Mutterbergalm.

4.3.3 Einflüsse auf die Bewegung

Geht man der Frage nach, warum Schafe unterschiedliche Bewegungsmuster zeigen, stößt man grob auf vier verschiedene Bereiche von Faktoren, die im Anschluss erklärt werden (Abbildung 4.13). Einige Faktoren beziehen sich auf den Organismus der Schafe selbst. Das Tier



Abbildung 4.10 Schaf mit GPS-Halsband

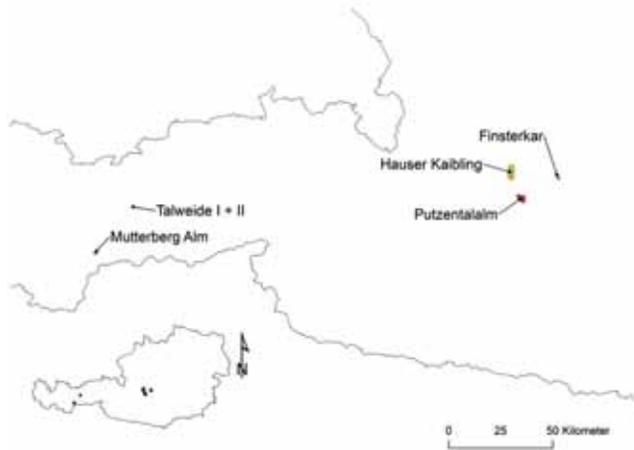


Abbildung 4.11 Geographische Lage der Untersuchungsgebiete

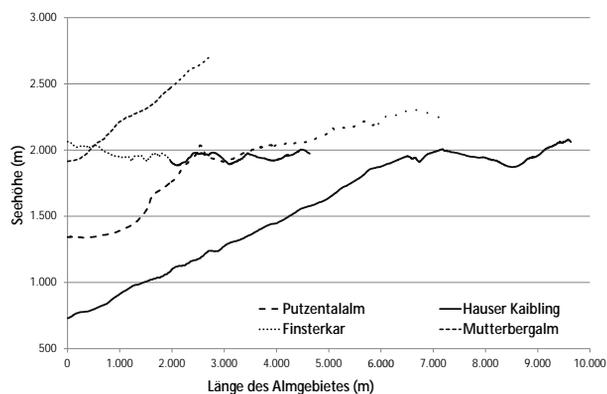


Abbildung 4.12 Profilinien der Untersuchungsgebiete

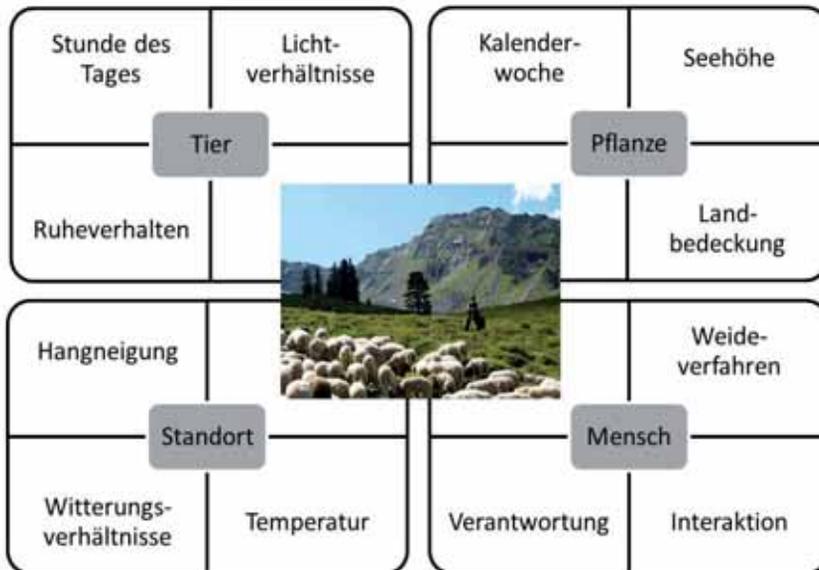


Abbildung 4.13 Einflussfaktoren auf die Bewegung der Tiere

muss als Wiederkäuer täglich Futter suchen und dieses zur Verdauung aufbereiten. Klarerweise ist das Schaf auch an seine sensorischen Fähigkeiten gebunden. Ohne ausreichende Lichtverhältnisse kann es keine großen Strecken zurücklegen.

Das Futter selbst bringt eine weitere Gruppe von Faktoren mit, die mit der Art der Vegetation und deren Entwicklung im Zeitverlauf zu tun haben. Zuletzt beeinflusst der Mensch durch das Weideverfahren oder andere Einwirkungen die Bewegung der Tiere.

Die Wirkung der einzelnen Faktoren ist unterschiedlich groß und hängt zusätzlich vom Weideverfahren ab. Maßgebliche Effekte haben aber bei allen Verfahren die Stunde des Tages und die Kalenderwoche.

4.3.4 Mittlere Weglängen von Almschafen

Die addierten Jahresleistungen zeigen enorme Weglängen und Höhenunterschiede, die sich letztlich als Energiebedarf im

Bereich der Ernährung oder als Fitness im Bereich der Tiergesundheit abbilden. Im Durchschnitt legen die Tiere im Sommer eine Strecke von 220 km zurück und überwinden dabei im Auf- bzw. Abstieg 100.000 Höhenmeter. Die einzelnen Verfahren beeinflussen diesen Wert stark. Die individuelle Wegleistung in 100 Tagen liegt bei der Koppelhaltung bei einem Minimum von 135 km und erreicht mit 385 km in einer begleiteten Variante ein Maximum. Dieselben Tiere überwinden in dieser Zeit eine Höhe von 77.000 m bzw. 183.000 m. Das Verhältnis von Weglängen zum bewältigten Höhenunterschied liegt im Bereich von 1:0,4 bis 1:6.

4.3.5 Wichtige Faktoren

Schafe ruhen in allen Weideverfahren in der Nacht und zeigen am Tag ein deutliches Aktivitätsmuster. Ob sich zwischen 9:00 und 14:00 Uhr eine Ruhephase ausbildet, hängt von den externen Einflüssen ab, die von den Tieren vorgefunden werden. Das gehütete Verfahren und die Koppelhaltung

Tabelle 4.3 Beschreibung der Faktoren

Faktor	Beschreibung	Einfluss
Stunde	Maß für das Fress-, Wiederkau- und Ruheverhalten des Schafes. Natürlicher Rhythmus der Tiere, der mit zunehmend ansteigendem Rohfasergehalt und schlechter werdender Verdaulichkeit des Futters an Bedeutung gewinnt.	sehr hoch
Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse in der Nacht, Dämmerung und bei Tag. Ein Einfluss des Mondescheines konnte nicht nachgewiesen werden.	sehr hoch
Ruheverhalten	Bewegungsintensität der Schafe während der Nachtruhe und Untersuchung über die Besuchsfrequenz einzelner Nachtlager.	hoch
Kalenderwoche	Chance geeignetes Futter zu finden. Die Kalenderwoche kann auch als Zeiger für den lokalen Ertrag und die Futterqualität dienen und steht in Wechselwirkung zur Temperatur. Weidebeginn in der 20. KW (Anfang Mai), Weideende in der 40. KW (Mitte September).	sehr hoch, da eng in Kontakt mit Vegetationsdynamik und Weideverfahren
Seehöhe	Maß für die Art an Vegetation, die in verschiedenen Höhen gedeiht. Die Seehöhe kann mit der Hangneigung in Beziehung stehen.	unspezifisch
Hangneigung	Faktor für die Begehbarkeit von Almflächen.	hoch, vor allem bei Weideverfahren mit Schäfer
Temperatur	Maß für das Verhalten bei Tageshitze bzw. Extremereignissen in Wechselwirkung mit der Stunde des Tages.	hoch, vor allem bei Weideverfahren mit Schäfer
Witterungsverhältnisse	Maß für eine mögliche Reaktion auf Wetteränderungen.	unspezifisch
Weideverfahren	Wirkung der verschiedenen Beweidungsarten.	abhängig von der Art der Beweidung

unterstützen die Wiederkauphase in geringerem Ausmaß als die anderen Verfahren. Im Verlauf der Vegetationsperiode folgen alle Verfahren, mit Ausnahme des von einem Schäfer begleiteten Verfahrens, einem deutlichen Trend. Entweder am Beginn oder

in der Mitte der Weidezeit findet sich ein Maximum, gegen Ende reduziert sich die Bewegungsgeschwindigkeit.

Frei weidende Tiere bewegen sich im Gelände bei zunehmender Steilheit in kurzen Serpentinaugen und verhindern so

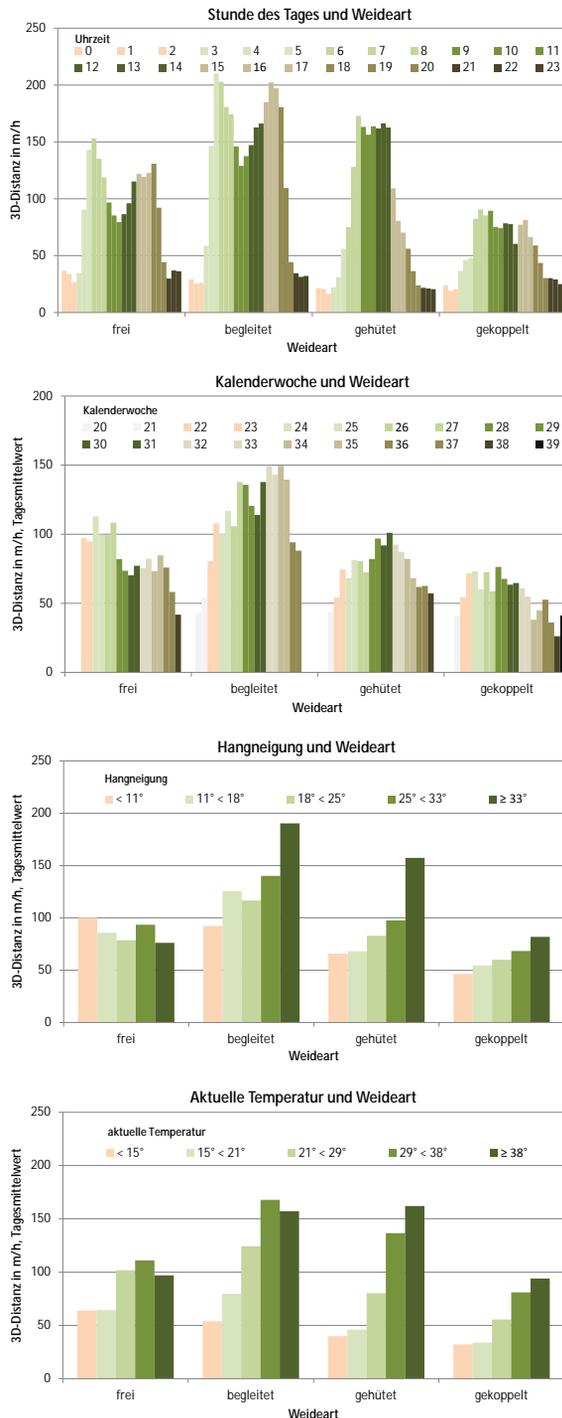


Abbildung 4.14 - 4.17 Ergebnisse der Bewegungsanalyse

lange Wege. Sobald ein Schäfer die Herde begleitet, werden die Wege mit zunehmender Steilheit weiter. Kühle Temperaturen stehen in Verbindung mit Schlechtwetterphasen und dämpfen die Bewegungsgeschwindigkeit der Schafe, die mit zunehmender Wärme immer aktiver werden. Richtige Hitzephasen bilden sich im Hochgebirge nicht aus.

4.3.6 Bewegungsmuster von frei weidenden Almschafen

Schafe, die sich frei bewegen können, definieren ein Grundmuster, an dem sich die geprüften Weideverfahren orientieren sollten. Folgende Aspekte wurden erkannt

- **Möglichst geringe Wegstrecken:** In Summe legen die Tiere in 24 Stunden 2 km an Wegstrecke zurück und überwinden dabei im Auf- und Abstieg 490 Höhenmeter. Das sind 30% weniger als bei der begleiteten Variante.
- **Klares Muster während des Tages:** Frei weidende Schafe sind Frühaufsteher, die bereits zu Beginn der Morgendämmerung aktiv werden. Zwischen 10:00 und 14:00 Uhr wird die Bewegung reduziert, dann wieder bis 18:00 Uhr erhöht.
- **Häufiges Nutzen von gewohnten Nachtlagern:** Die Tiere kehren sehr häufig in den Bereich von schon genutzten Nachtlagern zurück. Diese können zwar nicht explizit beschrieben werden (Aussichtslage, Senke etc.), aber die Tierhalter sollten

Kenntnis über die Lager haben, um die Tiere in der Morgendämmerung möglichst rasch zu finden.

- **Geringer Einfluss von Gelände und Klima:** Die Faktorklassen Höhenlage, Hangneigung, aktuelle Temperatur und Wetteränderung haben nur moderaten Einfluss auf das Bewegungsverhalten der Tiere.

Insgesamt erleben frei weidende Schafe den Almsommer statisch und passen sich energieeffizient an die Tatsache des erhöhten Energieverbrauches und schlechteren Futters an.



Abbildung 4.18 Nicht vergessen, das hochalpine Gelände fordert die Schafe zusätzlich!

4.3.7 Wirkung des Schäfers auf das Bewegungsmuster

Wird eine Schafherde von Menschen begleitet oder gehütet, verändert sich das natürliche Muster.

- **Begleitetes Verfahren:** Dieses Verfahren orientiert sich stark am natürlichen Rhythmus der Tiere, die ihr Tagesmuster beibehalten. Allerdings verstärkt sich die Bewegung ab dem Zeitpunkt des menschlichen Eingreifens und bleibt hoch, so lange der Schäfer die Herde begleitet. Die mittlere Wegstrecke steigt um 34 m/h und die Höhendifferenz um 6,3 m/h an. Das steigert den zusätzlichen Energiebedarf für die Mobilität um 37,7%. Die längeren Wege treten vor allem in den oberen Lagen und gegen Ende der Alpnungszeit auf. Dies hat damit zu tun, dass der Schäfer zunehmend mehr Mühe hat, die Tiere am Berg zu halten. Außerdem führt der Schäfer in steilem Gelände die Herde stärker am Hang entlang, als dies von den Tieren selbst praktiziert würde. Bei starken Temperaturzunahmen schont der Schäfer die

Herde mehr, als dies bei frei weidenden Tieren zu beobachten ist.

- **Gehütetes Verfahren:** Durch das nächtliche Pferchen kann die Herde des Schäfers erst nach dessen Eintreffen (7:00-8:00 Uhr) aktiv werden. Dies geschieht dann aber kontinuierlich und ohne Berücksichtigung einer allfälligen Mittagspause. Die Wegstrecken sind im Vergleich zur freien Weide um 6 m/h geringer, die Höhenleistung ist vergleichbar. Der Schäfer hat im Jahresvergleich die Hochlagen früher verlassen und nutzt gegen Weideende die mittleren Lagen (die Pistenflächen des Hauser Kaibling) besser aus.
- **Gekoppeltes Verfahren:** Die Koppeln wurden hier nur in Lagen bis 1.800 m auf guten Weideflächen errichtet. Die Tiere verhalten sich in Koppelhaltung wie eine vom Schäfer geführte Herde. Allerdings sparen diese Tiere deutlich an Wegstrecke (ca. 30 m/h weniger im Vergleich zur freien Weide) und Höhe ein.

Der Schäfer hat im begleiteten Verfahren das natürliche Verhalten der Tiere nicht verändert, erhöht aber die Bewegungsgeschwindigkeit erheblich. Das hütende Verfahren bricht den natürlichen Tages-

ablauf, wählt aber ein moderates Tempo, das unter dem der freien Herde liegt. In Bezug auf Geländeeignung und Temperatur schlagen die eigenen Bedürfnisse des Schäfers durch.

4.3.8 Empfehlung für die praktische Anwendung

Aus dem nun gesammelten Wissen um das natürliche Bewegungsverhalten der Tiere und die Veränderung der Futter- und Nährstoffversorgung werden in Zusammenhang mit der Energiebilanz folgende Empfehlungen abgegeben:

- Es bestehen keine Rekultivierungsziele und keine Nutzungskonflikte im Almgebiet: Die Schafe nutzen die Almweide im freien Verfahren. Die Tierhalter kontrollieren die Tiergesundheit im Sinne des (§20/2) Tierschutzgesetzes zumindest ein- bis zweimal in der Woche.
- Es bestehen keine Nutzungskonflikte, aber der Wunsch nach Rekultivierung: Die zu rekultivierenden Gebiete werden so großräumig eingezäunt, dass die Tiere sowohl noch gute Almweiden als auch die zu beseitigenden Zwergsträucher nutzen. Die Mindestbesatzstärke muss über 0,4 GVE/ha liegen. Diese Maßnahme findet zu einem möglichst frühen Zeitpunkt in der Vegetationsperiode statt. Eine zusätzliche Fütterung, auch im Sinne des Tierschutzgesetzes, ist denkbar. Danach werden die Tiere in das freie Verfahren entlassen.
- Es bestehen Nutzungskonflikte und ein Wunsch nach Rekultivierung: Der Schäfer lenkt die Herde grob im Sinne der Nutzungskonflikte und unterstützt den Rekultivierungsauftrag durch ein großräumig eingezäuntes Gebiet im Sinne

des vorhergehenden Punktes. Die Begleitung wird über den ganzen Almsommer aufrechterhalten. Der Schäfer hält die Bewegungsgeschwindigkeit niedrig.

4.4 Erträge und Futterqualität auf den Almweiden

4.4.1 Dynamik der Futterbereitstellung

Am Hauser Kaibling finden die Schafe im Verlauf des Almsommers Futter verschiedener Qualität in unterschiedlichen Mengen vor. Der Almsommer beginnt auf den steileren Hangflächen des Wirtschaftsgrünlandes im Tal, wo die Tiere Ende Mai Futter im Stadium des Ähren-/Rispschiebens vorfinden. Weder die verfügbare Futtermenge noch die Futterqualität wirkt limitierend. Wenn die Tiere Ende Juli (Almlammfest) oder im September (Abtrieb) wieder auf diese Flächen kommen, müssen sie selektiver fressen. Alte Weidereste werden sich mit nachgewachsenem Futter gemischt haben.

In den Monaten Juni und Juli bewegen sich die Tiere entlang der Pisten bis in den Bereich des eigentlichen Almgebietes. Dabei wird es nicht gelingen, alle Futterflächen in der Weidereife zu nutzen. Die Entwicklungsdynamik ist im ersten Aufwuchs zu stark ausgeprägt, wird aber, hier ein Vorteil, durch Altschneereste auf der Piste gebremst. Spätestens wenn die Tiere auf den kargen Magerweiden der höheren Lagen grasen oder mit ihrer Rekultivierungsarbeit in den Zwergsträuchern beginnen, können Nahrungsdefizite entstehen. Diese können, unter Berücksichtigung der Bewegungsgeschwindigkeit und durch das Zurückführen auf bessere Pistenbereiche oder Magerweiden, ausgeglichen werden.

4.4.2 Futter der Talflächen

Für das Bewirtschaftungsjahr 2010 wurde die Futterbilanz von 158 ha Wirtschaftsgrünland auf 12 Vollerwerbsbetrieben in unmittelbarer Nähe zum Versuchsgebiet untersucht. Die Futterbilanz zeigt die notwendige Menge an Wiesenfutter und Getreide, die für die Produktion der abgelieferten Milch- und Fleischmenge notwendig ist. Unter Berücksichtigung der unvermeidbaren Verluste bei Fütterung und Ernte muss das Wirtschaftsgrünland pro Hektar 5.400 kg trockenes Wiesenfutter

bereitstellen. Dieser Ertrag wird sich später gut in die Ertragsberechnung der Pisten eingliedern. Futtermittelproben von ähnlichen Betrieben zeigen für dieses Futter einen mittleren jährlichen Energiegehalt von 9,5 MJ ME. Heu, welches am Beginn der Blüte geerntet wird, ist mit diesem Energiegehalt vergleichbar.

4.4.3 Futter der Pistenflächen

Pistenflächen sind künstlich angelegtes Grünland im Gebirge. Ältere Pisten können in ihrer Pflanzenszusammensetzung schon an den Standort angepasst sein, während neue Pisten stark von der Anlage geprägt werden. Sowohl der Futterertrag als auch der Nährstoffgehalt des Futters schwanken stark, sodass eine Schätzung wie in den Tallagen nicht zulässig ist.

Deshalb wurden entlang der Schipiste zwischen 1.360 m und 1.840 m in insgesamt fünf Versuchsflächen (Pferchen) Ertragsmessungen vorgenommen. Innerhalb des Pferches schützt ein Weidekorb mit einer Größe von 3 m² das Probematerial vor den weidenden Schafen, außerhalb befindet sich ein zweiter Weidekorb auf einer



Abbildung 4.19 Weidende Schafe und Lämmer im Tal

Fläche, die nie von Schafen beweidet wird. Kurz nach der Nutzung des Pferches wird das Futter in den Weidekörben mit einer handelsüblichen Heckenschere geerntet. Das Futter wird verlustfrei in Plastiksäcke gepackt, gewogen und unverzüglich im chemischen Labor des LFZ Raumberg-Gumpenstein auf Lagerfeuchte getrocknet. Später werden die Weender-Nährstoffe bestimmt und der Energiegehalt bewertet. Nachdem sichergestellt werden kann, dass die Erträge keinem statistisch sicheren Jahres Einfluss unterliegen, wird eine lineare Ertragsfunktion abgeleitet.



Abbildung 4.20 Weidende Schafe und Lämmer auf den Pistenflächen

$$\text{Ertrag}_{\text{Piste}} (\text{kg/ha}) = -4.904 + 48,51 \times \text{Vegetationsdauer (Tage)}$$

Die ermittelte Gleichung liefert etwa 4.000 kg TM/ha in den oberen Tallagen. Der Ertrag sinkt mit zunehmender Höhe bis zu den höchstgelegenen Pisten auf 1.800 m Seehöhe auf rund 2.500 kg TM ab. Das entspricht einem Ertragsrückgang von 3,4 kg TM/ha und Höhenmeter. Der Vergleich mit einer Untersuchung des LFZ Raumberg-Gumpenstein (Höhenprofil Johnsbach) und einer Modellierung des Umweltbüros Klagenfurt zeigt, dass die Erträge der Schipisten am Hauser Kaibling im oberen Erwartungsbereich liegen (Abbildung 4.21). Die statistische Untersuchung des Energiegehalts des in den Pferchen geernteten Futters zeigt, ebenso wie der Ertrag, einen deutlichen Einfluss der zunehmenden Höhe. Hat das Futter in den oberen Tallagen noch einen Energiegehalt von 9,35 MJ ME/kg TM, sinkt dieser Wert an der Grenze zum Almgebiet deutlich unter 9,0 MJ ME/kg TM ab.

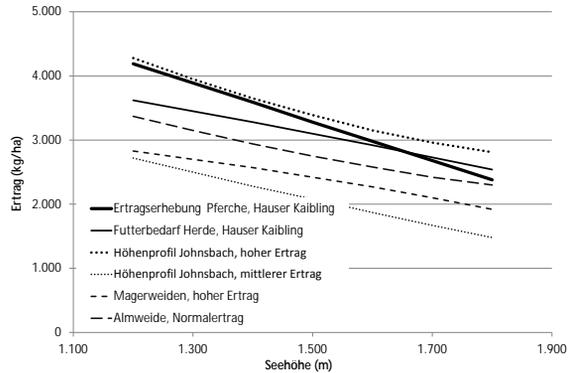


Abbildung 4.21 Vergleich der Futtererträge aus verschiedenen Untersuchungen



Abbildung 4.22 - 4.23 Weidende Schafe und Lämmer auf einer Magerweide (oben) und Zwergstrauchheide

4.4.4 Futter der Magerweiden und Zwergstrauchheiden

Die untersuchten Magerweiden und Zwergsträucher sind angepasste Lebensräume, die sich von der Waldgrenze bis in die Gipfelregion des Hauser Kaibling erstrecken. Dieses Gebiet wurde für die Ertragsfeststellung an drei Stellen mit Pferchen ausgestattet. Ertrag und Futterqualität werden hier nach den bereits beschriebenen Methoden erhoben.

Der Ertrag kann, angelehnt an eine bestehende Formel nach Egger *et al.* (2003), so beschrieben werden:

$$\text{Ertrag}_{\text{Magerweiden}} \text{ (kg/ha)} = -3.568 + 46,62 \times \text{Vegetationsdauer (Tage)} - 0,0735 \times \text{Vegetationsdauer}^2$$

$$\text{Ertrag}_{\text{Zwergsträucher}} \text{ (kg/ha)} = 1.820 - 15,13 \times \text{Vegetationsdauer (Tage)} + 0,06 \times \text{Vegetationsdauer}^2$$

Im von Magerweiden dominierten Gebiet kann ein mittlerer Jahresertrag von 1.360 kg TM/ha erwartet werden. Der Energiegehalt wurde mit einem Wert von 8,84 MJ ME/kg TM, unabhängig von der Höhenlage, fixiert. Für die Bewertung der Zwergsträucher wurde eine im Vorfeld des Projektes erarbeitete Formel verwendet.

Zwergsträucher werden kaum mehr als 880 kg TM/ha an Biomasseertrag hervorbringen. Von Futter kann hier nur mehr bedingt gesprochen werden, sinkt doch der Energiegehalt in die Nähe von 8,2 MJ ME/kg TM und damit an die Grenze der Verdaulichkeit.

4.4.5 Gesamtübersicht Ertrag

Die Untersuchungen der Futtererträge und -qualität zeigen, dass diese mit zunehmender Höhe deutlich abnehmen. Frei weidende Tiere entkommen durch eine selektive



Abbildung 4.24 **Selektiv abgeweidete Magerweiden** am Gipfel des Hauser Kaibling, Aufnahmezeitpunkt 23. Juni 2011

Auswahl an Nahrung zumindest dem Qualitätsproblem, ganze Herden werden, vor allem bei gehüteten Varianten, nur wenige Optionen haben. Diese Tatsache muss bei der Erstellung von Almwirtschaftsplanen im Allgemeinen und bei einem Rekultivierungsansatz im Besonderen berücksichtigt werden.

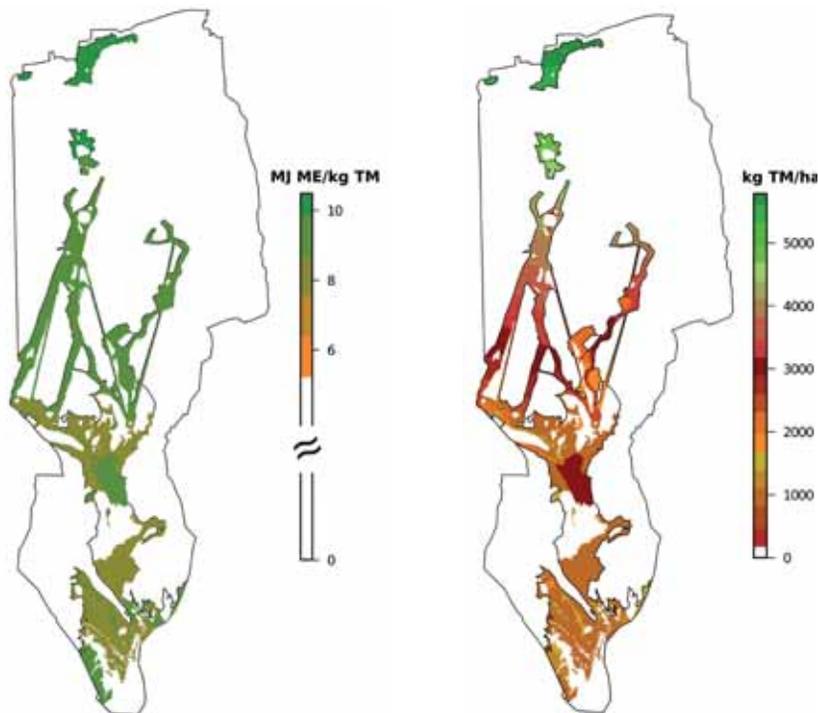


Abbildung 4.25 - 4.26 Energiegehalt (links) und Trockenmasseertrag (rechts) des Futters im Untersuchungsgebiet

4.5 Futteraufnahme und Energiebilanz

Die verfügbare Futtermenge und deren Nährstoffkonzentration sind die Grundlagen einer erfolgreichen Tierernährung. Durch eine indirekte Methode können auch für ganze Schafherden die Futteraufnahme und der Energiebedarf geschätzt werden. Diese Methode wiederum ermöglicht eine Interpretation des Zuwachses an Körpergewicht bei den erwachsenen Schafen und den Lämmern.

4.5.1 Energie- und Futterbedarf

Während der Weidesaison wurde das Gewicht eines Tieres dreimal erhoben. Einmal zu Weidebeginn, einmal innerhalb der Weideperiode und einmal am Ende. Mit den erhobenen Gewichten wurde der energetische Erhaltungsbedarf berechnet

und um etwa 10% für die zusätzliche Bewegungsleistung ergänzt. Laktierenden Schafen ist über die Anzahl ihrer Lämmer ein zusätzlicher Leistungsbedarf zuzuordnen. Situationsbezogen liegt somit der tägliche Energiebedarf eines erwachsenen Schafes zwischen 9 und 14 MJ ME. Ein Durchschnittstier der Herde benötigt pro Tag 12,3 MJ ME. Um diese Energiemenge aufzunehmen, stehen unterschiedliche Futterquellen mit einer Energiekonzentration zwischen 8,2 MJ ME/kg TM bei den Zwergsträuchern und mehr als 9,5 MJ ME/kg TM bei Wiesenfutter bereit. Je nach Futtergrundlage liegt der tägliche Futterbedarf für ein Durchschnittstier zwischen 1,3 und 1,5 kg TM. Für laktierende Schafe kann diese Menge rechnerisch bei schlechten Qualitäten bis auf 1,8 kg TM steigen und liegt dann oft über der maximal möglichen Füllmenge des Verdauungstraktes.

4.5.2 Theoretischer Futterbedarf der Herde im Almgebiet

Futterbedarf / GPS-Messung

Für die Bewertung des theoretisch notwendigen Futterbedarfes werden die bereits bei der Bewegungsanalyse verwendeten GPS-Daten verwendet. Jedes GPS-Halsband steht dabei für seine (Teil-)Herde mit bekanntem Gesamtenergiebedarf. Dieser Energiebedarf wird je nach Tageslänge in eine Anzahl an 30-minütigen Intervallen unterteilt und dann mit der lokalen Futterqualität in eine Futtermenge umgerechnet.

Flächenanspruch / GPS-Messung

Die Aktivitäten des Schäfers führen während eines Weidetages dazu, dass die Herde eine Einheit bleibt und sich nicht in mehrere Teile auflöst. Theoretisch kann die Herde also als Schwarm betrachtet werden, wobei sowohl der Schäfer als auch die Tiere selber für die Minimierung der äußeren Oberfläche verantwortlich sind. Die Form des Schwarms kann nicht genau beschrieben werden, allerdings leiten sich denkbare Formen eines Kreises (oval, länglich, rund) ab. Um die Frage des Flächenanspruches möglichst gut zu beantworten, haben wir in mehreren Jahren jede Herde mit zwei GPS-Halsbändern ausgestattet. Der räumliche Abstand für jedes Punktpaar wurde sowohl in der Länge als auch in der Ausrichtung berechnet. Es zeigt sich, dass der mittlere Abstand über alle Jahre bei etwa 60 m liegt (Abbildung 4.28), wobei sich räumlich eine leicht elliptische Form ausbildet. Aus-



Abbildung 4.27 Entsprechend der Beweidung wurden während des Projekts Futterproben genommen und im Labor am LFZ Raumberg-Gumpenstein analysiert

Ein Beispiel: 800 Tiere, die sich gemeinsam auf der Weide befinden benötigen pro Tag 9.800 MJ ME an Nahrungsenergie. Die Tiere sind zwischen 7:00 und 18:00 Uhr für 11 Stunden auf der Weide, pro halbstündigem GPS-Intervall werden 440 MJ an Futterenergie aufgenommen. Da für jeden GPS-Punkt auch der Strukturtyp bekannt ist, wird diese Energiemenge bei hohen Qualitäten zu 46 kg TM an Futter führen, während bei schlechten Qualitäten 54 kg notwendig sind.

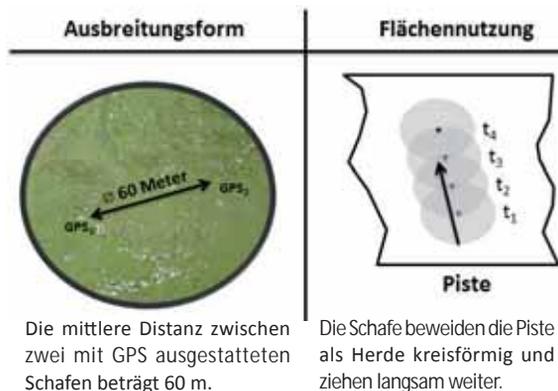


Abbildung 4.28 Schema der Flächenbewertung

gestattet mit dieser Erkenntnis wurde für jeden GPS-Punkt ein Kreis gezeichnet. Die Wirkungen der einzelnen Flächen können später addiert werden.

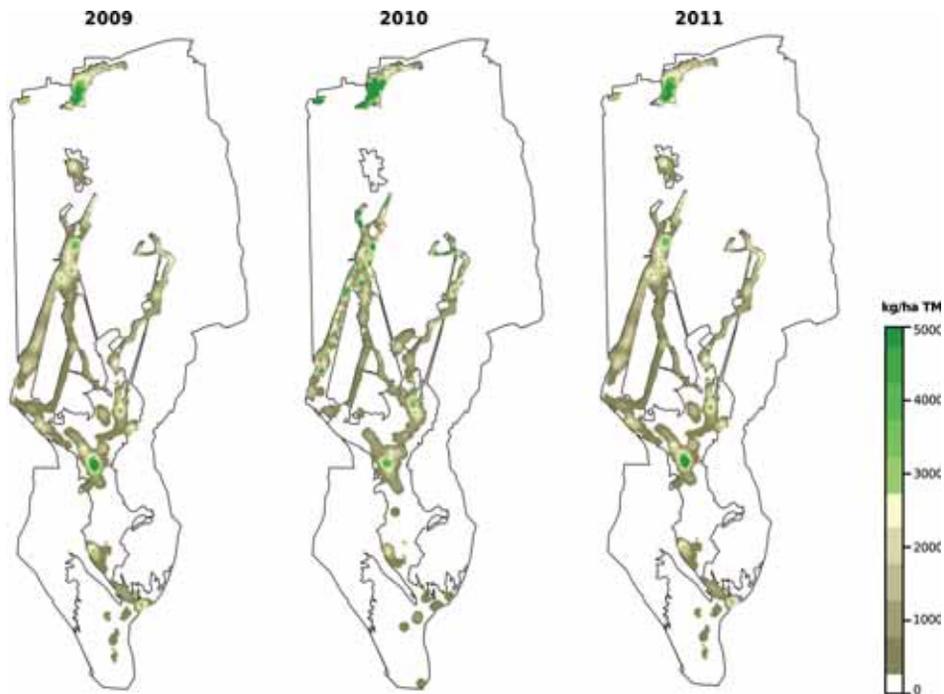


Abbildung 4.29 Futterbedarf der gesamten Herde im Untersuchungsgebiet während drei Jahren

Futtermenge / Flächeneinheit

Wenn sowohl die Futtermenge als auch der Flächenanspruch der Herde bekannt sind, können über die GPS-Punkte der Tierbesatz, der Nährstoffbedarf und, unter Berücksichtigung des vor Ort verfügbaren Futters, die theoretische Futtermenge sehr genau modelliert werden. Innerhalb eines GPS-Messintervalls nehmen diese Werte sehr kleine Zahlen an.

Durch die Addition aller Einzelbeobachtungen im Almsommer entstehen Karten, die im Erwartungsbereich liegen (Abbildung 4.29).

Ob der theoretisch berechnete Futterbedarf auch tatsächlich zur Futteraufnahme werden kann, hängt von der vor Ort verfügbaren Futtermenge ab.

Fortsetzung des Beispiels: Bei mittlerer Qualität benötigt unsere Herde von 800 Schafen (90 GVE) in jeder halben Stunde 50 kg TM. Die kreisähnliche Herdenform bedeckt eine Fläche von 1,1 ha. Verbleiben die Tiere aber einen gesamten Weidetag, ergibt sich pro Hektar eine Erntemenge von 1.040 kg TM.



Abbildung 4.30 Unterschiedliche Strukturtypen haben Einfluss auf die Futteraufnahme der Tiere

Verteilung der GPS-Punkte in den Strukturtypen

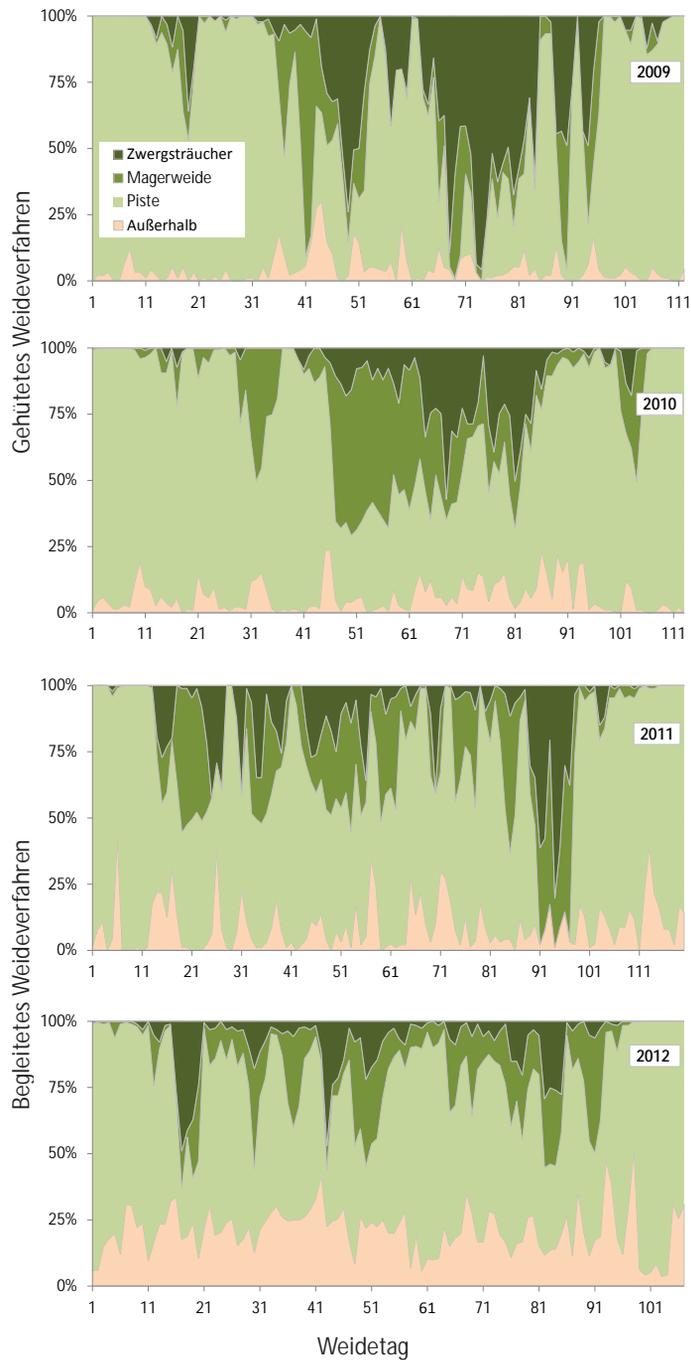


Abbildung 4.31 Verteilung der GPS-Punkte im Verlauf der Weidezeit

4.5.3 Weidedauer in den einzelnen Strukturtypen

Mit den Daten des theoretischen Futterbedarfs lässt sich die unter *Punkt 4.4.1* beschriebene Dynamik des Almsommers erstmals darstellen. In allen Jahren beginnt die Weide tatsächlich auf den Pisten und dem Wirtschaftsgrünland im Tal. Bereits nach zwei Wochen werden in allen Verfahren erste Anteile an Zwergsträuchern beweidet.

Bald schon unterscheiden sich die Weideverfahren aber deutlich (*Abbildung 4.31*). Das gehütete Verfahren zieht langsamer von den Pisten in die Almregion mit ihren Magerweiden und Zwergsträuchern und verbleibt dann aber im Juli und August dort für längere Zeit. Im begleiteten Verfahren beginnt die Nutzung der Almregion früher. Sie erreichte zwar 2011 auch noch eine kurze, intensive Phase, verwandelte sich aber 2012 zu einer eigenständigen Methode. Die Tiere verlassen nun auch zunehmend das Untersuchungsgebiet. *Abbildung 4.32* zeigt den im Jahr 2009 signifikant höheren Anteil an Nutzung der Zwergsträucher. Diese Deutlichkeit verlagert sich im Jahr 2010 in die Nutzung der Magerweiden am Hauser Kaibling. Gesichert ist für das Jahr 2012 auch der hohe Anteil an Punkten außerhalb des Untersuchungsgebiets. Insgesamt nimmt die Nutzung der qualitativ schlechteren Magerweiden und Zwergsträucher im Verlauf der vier Jahre von 29,3% auf 19,4% ab.

4.5.4 Futteraufnahme und Bilanzen

Die Gegenüberstellung von Futterbedarf und Futterertrag zeigt als Energiebilanz den lokalen Ernährungsstatus der Schafe

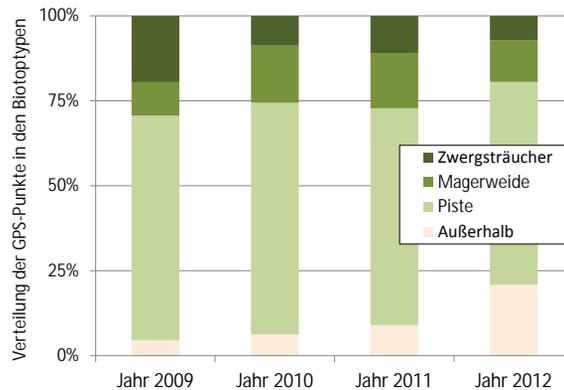


Abbildung 4.32 Jährliche Nutzungsanteile in den Versuchsjahren 2009-2012

(*Abbildung 4.32*). In den drei Jahren 2009-2011 wurde das Potenzial des Zielhanges, der Bergstation Knappl, der Gipfelregion des Hauser Kaibling und des Rossfeldsattels gut genutzt. Manchmal wurde auch zu wenig Futter gefunden. Im Jahr 2010 wird die auf den Pisten geprüfte Koppelhaltung sichtbar. Auf den Pisten verbleiben noch größere Mengen an nicht genutztem Futter, wobei die Jahre aber unterschiedlich ausfallen.

Was sich farblich in den Karten abzeichnet, kann auch grafisch dargestellt werden. Die Fieberkurve in *Abbildung 4.34* zeigt deutlich, wie die energetische Versorgungskurve im Jahr 2009 flackert. Manchmal wird von den Schafen so wenig Futter gefressen, dass das Futterangebot das 3.000-fache des Bedarfes erreicht. Während der intensiven Rekulktivierungsarbeit sinkt der Deckungsgrad aber auch deutlich unter 100%.

Schafe verfügen, wie alle Wiederkäuer, über eine hohe metabolische Elastizität. Wenn kein Leistungsbedarf zu erbringen ist, können die Tiere über längere Zeit auch mit geringer Energieaufnahme auskommen und greifen in dieser Zeit auf ihre Körperreserven zurück. Dieser Aspekt muss bei der Beurteilung von *Abbildung 4.34* mit berücksichtigt werden. Kurze Zeiträume eines Energiedefizits sind nicht

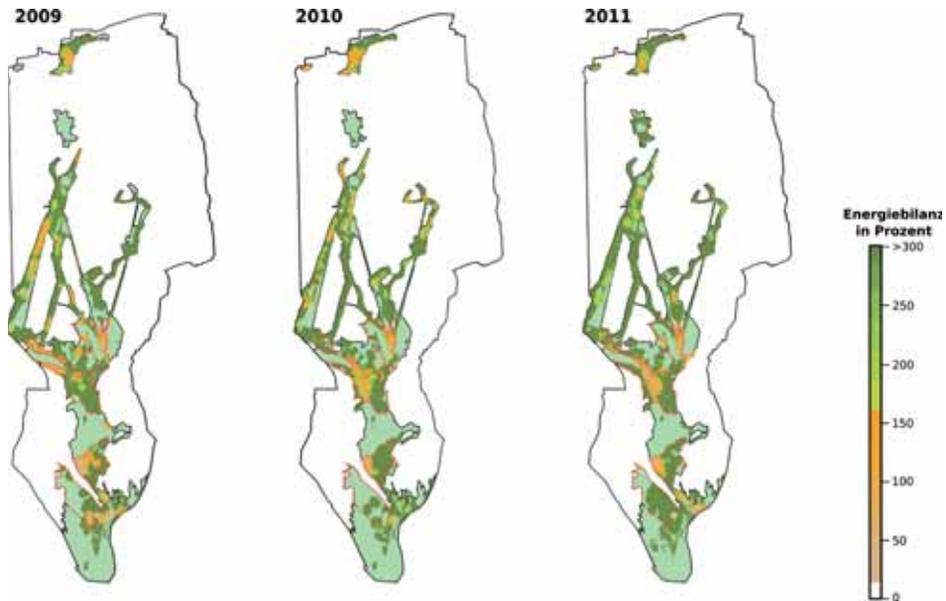


Abbildung 4.33 Energiebilanz der Herden 2009-2011, in Prozent

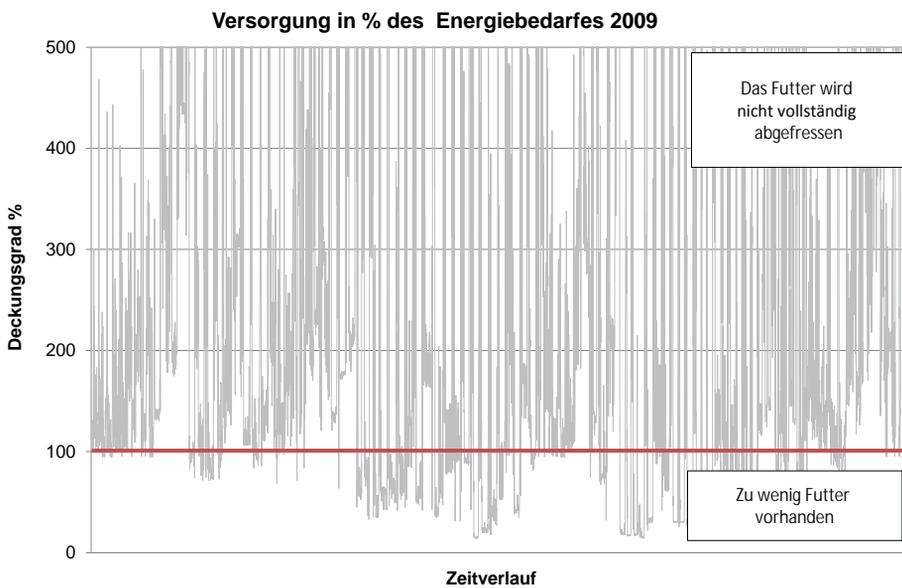


Abbildung 4.34 Deckung des Energiebedarfes im Detail, Beispiel 2009

problematisch, aber mit zunehmender Länge und ohne deutliche Erholungsphase geraten die Tiere in Schwierigkeiten. Für die Bewertung der Defizitzeiträume wurde

ein System definiert, welches nach dem Schulnotensystem eine Beurteilung des Defizits in Abhängigkeit der Intensität und Länge vornimmt. Dauert die Lücke z.B. nur

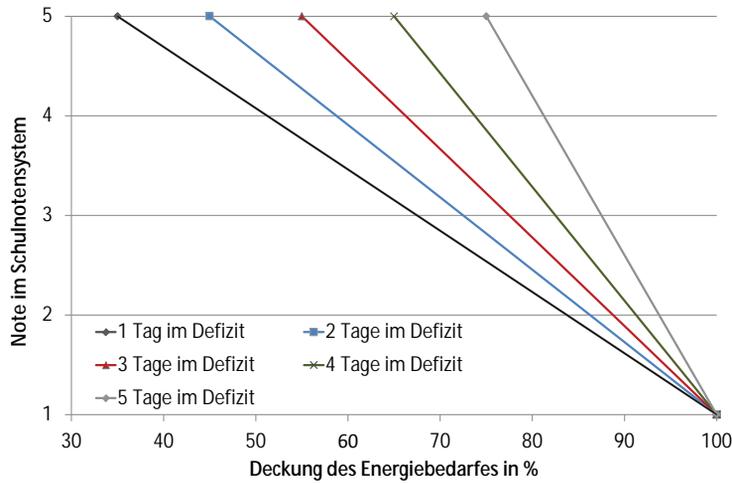


Abbildung 4.35 Bewertung des Defizits in Abhängigkeit von der Dauer und Intensität

einen Tag, wird ein Deckungsgrad von 80% noch als unbedenklich betrachtet. Derselbe Deckungsgrad von 80% führt aber bei einer fünftägigen Defizitphase zur Bewertung *Nicht genügend*. Im Jahr 2009 wurde in der gehüteten Variante intensive Rekultivierungsarbeit geleistet. Eine erste Phase der Rekultivierung findet zwischen dem 40. und 60. Weidetag mit einer Unterbrechung von zehn Tagen statt.

Danach können sich die Tiere fast drei Wochen erholen, ehe zwischen dem 75. und 90. Weidetag wieder große Defizite auftreten. Die zweite Phase geht in Intensität und Länge über das geplante Ziel hinaus. Im Jahr 2010 treten weder bei der gehüteten noch bei der gekoppelten Variante Defizite auf. Im ersten Jahr der begleiteten Variante (2011) wurden zwei Zeiträume erkannt, die aber in ihrer Intensität durchschnittlich bleiben.

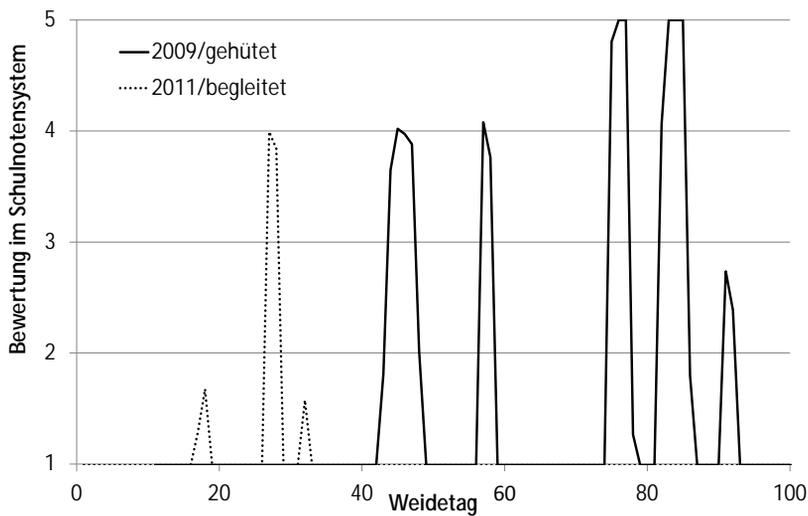


Abbildung 4.36 Bewertungsergebnisse des Energiedefizits einzelner GPS-Halsbänder

4.6 Rekultivierung durch gezielte Beweidung

Ein Ziel des Projektes war es, die Verbuschung von unter- bzw. nicht mehr genutzten Weideflächen aufzuhalten. Es sollen Zwergsträucher wie Heidelbeere, Preiselbeere oder Rauschbeere zurückgedrängt werden und gehölzfreie, von Gräsern und Kräutern charakterisierte Flächen entstehen, die eine gute Tauglichkeit als Weide für Schafe haben. Dies dient auch dem Erhalt der alpinen Kulturlandschaft, was nicht zuletzt für die touristische Nutzung wichtig ist. Die Eingriffe sollten möglichst ohne technischen Aufwand passieren und so war es naheliegend, die Beweidung durch die Schafe dazu zu nutzen. Schafe werden in der Landschaftspflege speziell in Deutschland schon seit längerem verwendet. Es galt, diese Erfahrungen für die Anforderungen an eine alpine Kulturlandschaft anzupassen. Das Weideverfahren dafür wird „gezielte Beweidung“ genannt und bedeutet, dass Schafe auf vorher ausgesuchten, verbuschten Flächen entweder durch Koppelhaltung oder durch den Schäfer geführt werden, um durch hohen kurzzeitigen Weidedruck die Zwergsträucher durch Verbiss und Tritt zu schädigen und so wieder Platz für wertvolle Futtergräser zu schaffen und diese durch den Nährstoffeintrag der Tiere zu fördern. Dieses Weideverfahren ist nur rein für die Verbesserung der Futterqualität von ausgewählten, nicht mehr geeigneten Weideflächen am Beginn anzuwenden. Eine



Abbildung 4.37 Die Versuchsfläche zur Untersuchung des Einflusses der Besatzdichte auf die Vegetation

intensive Betreuung der Herde ist zwingend notwendig, da die Tiere hier durch das qualitativ schlechtere Futter und der relativ hohen Besatzdichte genau unter Beobachtung gehalten werden müssen, um Probleme bei den Gewichtszunahmen oder der Tiergesundheit zu vermeiden. Umgekehrt darf eine zu hohe Intensität nicht zu einem Zusammenbrechen des Pflanzenbestandes führen. Eine negative Folge daraus sind Erosionserscheinungen. Die Rekultivierung wird nur gelingen, wenn die Besatzdichte auf der geplanten Zielfläche anfangs sehr hoch gehalten werden kann. Nur so wird der unerwünschte Pflanzenbestand ausreichend gestört. Wenn diese für die gesamte Weide mit den vorhandenen Tieren nicht erreicht werden kann, ist die Fläche entsprechend zu unterteilen. Der Schlüsselfaktor ist die Intensität der Beweidung, die bei einer fix vorhandenen Anzahl von Tieren über die Flächengröße steuerbar ist.

Die Besatzdichte wurde über folgende Formel berechnet, der Wert 8.760 entspricht den Stunden eines Jahres.

$$\text{Besatzdichte in GVE/ha/Jahr} = \frac{\text{GVE}}{\text{Fläche in ha}} \times \frac{\text{Stunden auf der Weide}}{8760}$$

Eine längere Beweidungsdauer bei zu geringer Besatzdichte bringt nicht den gewünschten Erfolg. Es geht also auch hier um Aussagen zum Tierbesatz pro Flächeneinheit, der Herdengröße und dem vorkommenden Futter, wie schon allgemein in *Punkt 4.5* beschrieben.

4.6.1 Versuch zur gezielten Beweidung

Zwischen 2008 und 2011 fanden am Hauser Kaibling exakte Untersuchungen zur Änderung der Vegetation durch gezielte Beweidung in vier Varianten statt. Dazu wurden

in jeder Variante auf jeweils vier gleichen, genau vermessenen Stellen über die Jahre in einem Raster die räumliche Verteilung und die Flächenanteile von Gräsern und Kräutern, Zwergsträuchern, Moosen und Flechten und offenem Boden erhoben, und zusätzlich das Vorkommen aller Pflanzenarten einzeln festgestellt.

Es handelt sich bei der ersten Variante um eine Fläche, die von Beginn an eingezäunt war und auf der keine Schafe weideten. Zweitens gab es eine Variante, wo die Schafe frei ziehen konnten bzw. vom Schäfer nur kurz begleitet wurden und so nur eine niedrige Intensität erreicht wurde. Die dritte Variante war eine, wo die Schafe intensiv weideten. Die vierte schlussendlich eine, wo im ersten Jahr die Fläche gemäht wurde und dann die Schafe intensiv weideten.

Die intensiv beweideten Flächen wurden im ersten Jahr mit 1,1 GVE/ha, im zweiten Jahr ebenfalls mit 1,1 GVE/ha und im dritten und vierten Jahr mit 0,5 GVE/ha und Jahr beweidet. Die mit geringer Intensität beweidete Fläche wurde erst ab 2009 untersucht. Diese wurde im ersten Jahr mit 0,15 GVE/ha und Jahr, im zweiten mit 0,17 GVE/ha und Jahr und im dritten Jahr mit 0,20 GVE/ha und



Abbildung 4.38 Exakte Vegetationsaufnahme mittels Frequenzrahmen

Jahr beweidet. Die Ausgangssituation war bei allen Flächen sehr ähnlich. Die Zwergsträucher hatten zu Beginn der Versuche einen Anteil von 30% bis 40%, die Gräser und Kräuter ebenso.

Die gezielte Beweidung zeigte über die Jahre die vermuteten Effekte. Die statistischen Auswertungen der Daten zeigen in den Varianten mit der intensiven Beweidung eine signifikante Abnahme der Zwergsträucher von rund 30% auf rund 5% und eine deutliche Zunahme der Gräser und Kräuter von knapp 40% auf rund 65%. Der Anteil des offenen Bodens nahm in der Variante, die anfangs gemäht wurde, stark zu (von ca. 25% auf fast 50%), stabilisierte sich jedoch und nahm gegen Ende wieder ab und erreichte 2011 ca. 35%. Dieses Ergebnis ist aber nur bedingt aussagekräftig, da die Schafe während des Versuches immer wieder an diesen Stellen lagerten und so den Aufwuchs der Pflanzen hemmten. In der Variante, die nur intensiv beweidet wurde, stieg der Anteil des offenen Bodens von zuerst durchschnittlich 17% auf rund 30% und ging dann wieder auf rund 18% zurück. Die Variante gänzlich ohne Beweidung zeigt einen Anstieg der Zwergsträucher von rund 30% auf knapp 70%. Die im begleiteten Ver-



Abbildung 4.39 Eine niedrige Intensität der Beweidung drängt die Zwergstrauchheide nicht zurück

fahren beweidete Variante zeigt ein mehr oder weniger gleichbleibendes Niveau. Die Zwergsträucher nehmen in einem geringen Maße zu, von rund 30% auf 40%, der of-

fene Boden nimmt von ca. 10% auf rund 5% ab. Die Gräser und Kräuter bleiben gleich, es ergibt sich hier auch keine statistische Signifikanz der aufgetretenen Änderungen.

Aus den Ergebnissen aus allen Varianten lässt sich klar ableiten: Um Änderungen beim Anteil von Zwergsträuchern zu erreichen, muss die Besatzdichte deutlich über der einer herkömmlichen Nutzung liegen.

Diese Änderungen werden in *Abbildung 4.40* grafisch dargestellt. Die genauen Zahlen dazu sind in *Tabelle 4.4* zu finden. *Abbildungen 4.41 - 4.44* zeigen die Entwicklung der Versuchsfläche mit den beiden Varianten der intensiven Beweidung über die Jahre.

Tabelle 4.4 Die festgestellten Änderungen in der Vegetation bei unterschiedlicher Besatzdichte in Prozent

Variante	Deckungsklasse	2008	2009	2010	2011
ohne Beweidung	Moose und Flechten	6	6	10	6
	Gräser/Kräuter	38	23	25	16
	Zwergsträucher	30	60	55	69
	offener Boden	28	11	12	9
begleitetes Verfahren	Moose und Flechten	keine Daten	24	34	36
	Gräser/Kräuter		36	28	20
	offener Boden		11	6	5
	Zwergsträucher		30	32	40
gemäht, intensiv beweidet	Moose und Flechten	11	1	0	0
	Gräser/Kräuter	37	39	46	65
	Zwergsträucher	27	19	6	1
	offener Boden	26	41	48	35
intensiv beweidet	Moose und Flechten	8	0	0	0
	Gräser/Kräuter	39	45	53	76
	Zwergsträucher	36	26	21	7
	offener Boden	17	29	26	18

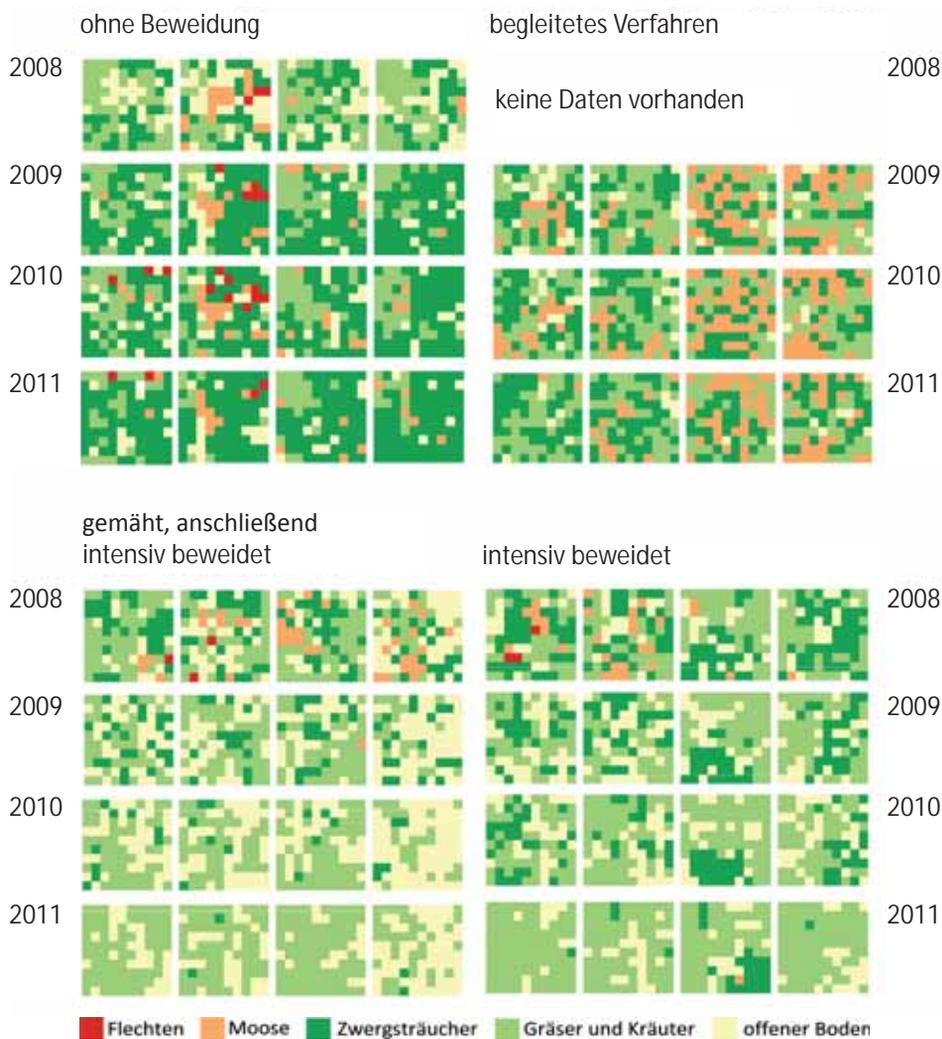


Abbildung 4.40 Die exakt aufgenommenen Änderungen in den vier großen Gruppen Zwergsträucher, Gräser und Kräuter, Moose, Flechten und offener Boden. Die Aufnahmen wurden über alle Jahre an derselben Stelle durchgeführt

In der *Abbildung 4.40* kann von oben nach unten die Entwicklung verfolgt werden. Zu beachten ist auch der Unterschied zwischen der Variante, die zu Beginn gemäht wurde (unten links) und der nur beweideten

Flächen. Das Abmähen der Vegetation verursacht einen stärkeren Anstieg des offenen Bodens, was auf stärker geneigten Flächen unter Umständen zu Erosionsproblemen führen kann.

2008



2009



2011



2013



Abbildung 4.41 - 4.44 Entwicklung der Versuchsfläche mit den intensiv beweideten Varianten und der nicht beweideten Fläche dahinter. Im Jahr 2008, nach der ersten Beweidung, sind die entlaubten Zwergsträucher gut zu erkennen

4.6.2 Verdrängung der Zwergsträucher im gesamten Gebiet

Auf Basis einer statistischen Auswertung der (Abbildung 4.40) gezeigten Änderungen bei den Anteilen der Zwergsträucher wurde ein Faktor gefunden, der erlaubt, diese Änderung für die gesamte Fläche zu berechnen. Es wurde dazu der Anteil der Zwergsträucher eines Jahres durch den Anteil der Zwergsträucher des vorherigen Jahres geteilt.

Ist das Ergebnis kleiner als eins, zeigt dies einen Rückgang der Zwergsträucher für das untersuchte Jahr an, ist es größer als eins, nahmen die Zwergsträucher in diesem Zeitraum zu. Diese berechneten Werte

wurden in Beziehung zu den auf den Versuchsflächen über alle Jahre gesamt wirksam gewordenen GVE/ha und Jahr gesetzt. So konnte abgeleitet werden, wie hoch die Besatzdichte mindestens sein muss, um die festgestellte Änderung bei den Zwergsträuchern zu erzielen. Nach einer einmaligen Nutzung mit einer sehr hohen Besatzdichte von ca. 0,8-1 GVE/ha und Jahr und einer über drei bis vier Jahre folgenden minimalen Besatzdichte von ca. 0,4 GVE/ha und Jahr ist ein deutlicher zweistelliger Rückgang in einem von Zwergsträuchern (Heidelbeere, Preiselbeere, Rauschbeere) gekennzeichneten Bestand zu erzielen. Mindestdauer für erste sichtbare Ergebnisse sind drei Weidesaisonen, wie viele mehr hängt von der

Besatzdichte ab, die aber in jedem Fall mindestens 0,4 GVE/ha und Jahr betragen muss. Am Hauser Kaibling kommen mehrere Flächen mit dem Strukturtyp Zwergstrauchheide von insgesamt 27,2 ha für Verbesserungsmaßnahmen in Frage. Die für die Rekultivierung notwendige Mindestbesatzdichte von 0,4 GVE/ha und Jahr wurde auf insgesamt 4,2 ha erreicht, dort konnten messbare Verbesserungen unterschiedlichen Ausmaßes erzielt werden.

Die Besatzdichte wurde, für alle beweideten Flächen festgestellt. Über eine genaue Analyse auf Basis des „Almbewertungsmodells“ wurde für diese Flächen der Ertrag zu Beginn berechnet und dann mit dem Faktor über die Zurückdrängung der Zwergsträucher als Multiplikationsfaktor der verbesserte Ertrag abgeschätzt. Der Ertrag vor den Rekultivierungsmaßnahmen lag auf diesen Flächen bei rund 880 kg TM/ha, nach vier Jahren bei 1.150 kg TM/ha. Die Ertragssteigerung beträgt 67,5 kg/ha und Jahr. Eine Magerweide, die, wie eingangs erwähnt, das Ziel darstellt, zeigt in vergleichbarer Lage einen Ertrag von 1.450 bis 1.500 kg/ha. Dieser Wert stellt das Maximum dar, das mit der Rekultivierung erreicht werden kann. Daraus lässt sich ableiten, dass die Maßnahmen bei gleicher Intensität ca. zehn Jahre



Nach zwei Jahren intensiver Nutzung wurde am Gipfel des Hauser Kaibling ein Stück Almweide deutlich genutzt. Aufnahme datum: 4. August 2010



Durch die Änderung des Nutzungskonzeptes gewinnen wieder die ursprünglichen Strukturen an Bedeutung. Aufnahme datum: 7. August 2013

Abbildung 4.45 - 4.46 Der Vergleich der beiden Luftbilder vom Gipfel des Hauser Kaibling zeigt deutlich, dass rekultivierte Flächen in den Folgejahren auch weiter bewirtschaftet werden müssen

durchgeführt werden müssen, um einen Zwergstrauchheide in eine Magerweide umzuwandeln.

4.7 Gewichtsentwicklung und Mastleistung

4.7.1 Einteilung der Tiere und Gewichtsdaten

Die Analyse der Leistungsdaten berücksichtigt 3.922 Tiere, die im Zeitraum von 2008 bis 2012 im Untersuchungsgebiet aufgetrieben wurden. Für 366 Tiere, die sich ebenfalls auf der Alm befunden haben, liegt entweder für den Auftrieb oder den Abtrieb keine gültige Wiegung vor. Aus der Gewichtsverteilung wurden Tiere unter 35 kg als Lämmer und über 45 kg als Muttertiere klassifiziert. Zwischen 35 und 45 kg wurden die Tiere (insgesamt 8%) über die Tageszunahmen zugeordnet. Insgesamt wurden von diesen Tieren 35,9% der Tiere als Lämmer und 64,1% als Muttertiere klassifiziert.

Ein durchschnittliches Lamm wiegt beim Auftrieb 23,4 kg und nimmt im Almsommer rund 9,6 kg an Lebendmasse zu. Das sind 41% des Ausgangsgewichtes. Die Dau-

er der Alpung beträgt durchschnittlich 108 Tage, die täglichen Zunahmen betragen 89,3 g. Damit liegt der Fleischzuwachs der Lämmer, dieser ist eine wichtige Grundlage für das weiterführende Produktionssystem, über alle Versuchsjahre am unteren Rand der Möglichkeiten. Im Schweizer Projekt SchafAlp erreichten gehütete Lämmer 105 g. Die Analyse der Weideverfahren wird zeigen, dass dieser Zuwachs mit dem geeigneten System übertroffen werden kann.

Die Muttertiere wiegen beim Auftrieb 61,6 kg und legen während der Weidedauer nur 6,3% an Körpergewicht zu. Diese Tiere sind durchwegs physiologisch reif und erleben die Alpung, wenn nicht für die Lämmer Milch produziert werden muss, im Erhaltungsbedarf. Wenn die Tiere die Alm verlassen, sind sie nicht verfettet und haben mit der gewonnenen Fitness gute Grundlagen für eine langjährige Fruchtbarkeit.

Tabelle 4.5 Gewichtsdaten der Lämmer und Muttertiere über alle Versuchsjahre

Lämmer					
Parameter	Einheit	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Auftriebsgewicht	kg	23,4	9,6	5,5	45,0
Abtriebsgewicht	kg	33,0	8,2	12,1	55,0
Weidedauer	Tage	108	10	51	126
Gesamtzunahme	kg	9,6	4,6	-3,1	24,2
tägliche Zunahme	g	89,3	43,2	-29,5	210,4
Muttertiere					
Parameter	Einheit	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Auftriebsgewicht	kg	61,6	11,6	35,0	94,5
Abtriebsgewicht	kg	65,5	12,0	34,3	97,5
Weidedauer	Tage	109	9	57	126
Gesamtzunahme	kg	3,9	6,7	-15,5	22,0
tägliche Zunahme	g	34,9	61,2	-136,4	199,1

4.7.2 Analyse

Table 4.5 zeigt für die einzelnen Parameter fast immer Spannweiten, die über den natürlichen Schwankungen der Werte liegen. Die Gründe dafür sind:

- unterschiedliche Tierklassen (Lämmer und Muttertiere)
- die verschiedenen Weideverfahren (gehütet, begleitet, gekoppelt)
- die unterschiedlichen Herkunftsbetriebe (insgesamt 40 Bauernhöfe)
- die Summe aller anderen Einflüsse, vor allem aber das Wetter

Diese Aspekte wurden statistisch verarbeitet, um mögliche Unterschiede absichern zu können.

4.7.3 Auswirkung der Weideverfahren

Im gehüteten Weideverfahren der Jahre 2008 und 2009 bilden alle gealpten Tiere eine Herde. Die laktierenden Muttertiere mit ihren Lämmern und alle galten Tiere sind den gleichen Bedingungen ausgesetzt. In den Jahren 2010 und 2011 wurden die Muttertiere und ihre Lämmer in das gekoppelte Weideverfahren auf den Pisten entlassen. Alle anderen Tiere (Muttertiere und größere Lämmer) wurden wie in den ersten Jahren gehütet. Im Jahr 2012 beginnt das begleitete Verfahren. Die Herde zieht wieder gemeinsam, diesmal aber großflächiger, über die Alm.

Table 4.6 Leistungsdaten der Lämmer

Jahr	Einheit	2008	2009	2010	2011	2012
Verfahren		gehütet	gehütet	gekoppelt	gekoppelt	begleitet
Auftriebsgewicht	kg	23,0	23,0	19,6	18,8	21,3
Abtriebsgewicht	kg	29,0	31,7	32,4	28,5	31,5
Weidedauer	Tage	104	105	102	108	107
Gesamtzunahme	kg	6,0	8,7	12,8	9,7	10,2
tägliche Zunahme	g	57,7	82,9	125,5	89,8	95,3

Jahresdaten

Das Anfangsgewicht der Tiere der gehüteten und begleiteten Verfahren ist ähnlich. Die gekoppelte Variante wird mit einem geringeren Gewicht begonnen, da in den Jahren 2010 und 2011 ein Teil der älteren Lämmer in das gehütete Verfahren übernommen wurde. Nach den Sömmerungen, die sich von ihrer Dauer her nicht unterscheidet, erreichen die Tiere mit unterschiedlichen Abtriebsgewichten das Tal. Im Jahr 2010 nahmen die Lämmer, die in Koppeln auf der Piste mit ihren Muttertieren versorgt wurden, doppelt so viel Gewicht zu wie die Lämmer in der gehüteten Variante im Jahr 2008 (Table 4.6). In diesem Jahr war das Verfahren sehr stark auf die Rekultivierung der Almflächen fokussiert.

Ergebnisse der einzelnen Weideverfahren

Die Jahre 2008/2009 bzw. 2010/2011 können zusammengeführt und gemeinsam mit dem Jahr 2012 untersucht werden. Es zeigt sich dabei für die täglichen Zunahmen ein sicherer Unterschied zwischen den drei geprüften Weideverfahren, wobei der Unterschied zum gehüteten Verfahren deutlicher ist als zwischen der gekoppelten und begleiteten Variante. Die Leistungsunterschiede sind die Konsequenz aller bisher beobachteten Aspekte in den Bewegungsmustern und der Energiebilanz als Resultat der Nutzung der unterschiedlichen Strukturtypen.

Gehütetes Verfahren

Die starke Rekultivierungsarbeit im Jahr 2008 hat die Möglichkeiten der Lämmer übertroffen. 2009 wurde das Verfahren bereits in etwas milderer Form umgesetzt, die Energiebilanz zeigt aber zumindest zwei Zeiträume mit starken Defiziten. Die geringe Bewegungsgeschwindigkeit der Herde hat den gesteigerten Leistungsbedarf in Grenzen gehalten.

Gekoppeltes Verfahren

Für Lämmer sicherlich das ideale Verfahren. Zu keiner Zeit konnte ein Energiedefizit festgestellt werden. Die Bewegungsgeschwindigkeit ist insgesamt am geringsten. Dieses Verfahren kann die freie Beweidung deutlich übertreffen, ist aber durch mögliche Parasitenprobleme gefährdet. Dies ist auch der Grund, warum die im ersten Jahr erzielte Leistung von 125,5 g im zweiten Jahr nicht wiederholt werden konnte. Als ideales Standardverfahren für die Lämmerproduktion müssen ein gutes Gesundheitsmonitoring und eine umsichtige Weideplanung umgesetzt werden. Die Tiere sollten keinesfalls zweimal über dieselben Flächen grasen.

Begleitetes Verfahren

Dieses Verfahren entlastet die Lämmer vom Druck des Hütens. Die ermittelten Energiedefizite und die längeren Wege in der Bewegungsanalyse begrenzen aber die täglichen Zunahmen der Tiere.

4.8 Schlachtleistung und Fleischqualität

Bisher wurden in den Ergebnissen vor allem die Unterschiede der Weideverfahren

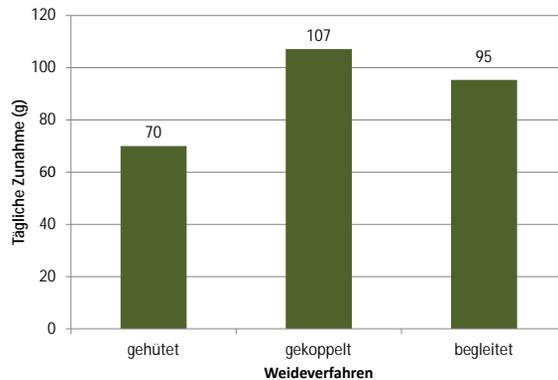


Abbildung 4.47 Tägliche Zunahmen der Lämmer bei den einzelnen Verfahren



Abbildung 4.48 Messung der Scherkraft im Labor

herausgearbeitet. Für den Bereich der Fleischqualität wurde ein etwas anderer Ansatz gewählt. Dieser vergleicht die Ergebnisse der Fleischqualitätsuntersuchung der Almlämmer mit Tieren aus landwirtschaftlichen Standardverfahren. Dass mit der Almhaltung nicht Lämmer erzeugt werden können wie in der intensiven Mast mit Fleischrassen, war von vorne herein klar. Es wurde daher untersucht, wie die Schlachtkörper von Almlämmern, die hauptsächlich von Bergschafen und Kreuzungen aus Bergschaf mit einer Fleischrasse stammen, beurteilt werden können. Von höchster Bedeutung ist die Untersuchung

auf wertvolle Inhaltstoffe (z.B. ungesättigte Fettsäuren) und die Bewertung von Fleischeigenschaften, die bei der Verarbeitung und beim Verzehr des Fleisches von Bedeutung sind (z.B. Zartheit in Form der Scherkraft). Verglichen wurden diese Merkmale mit jenen von Lämmern aus der Stallhaltung (Kreuzungslämmer, die im Stall bei der Mutter bis zur Schlachtung mit Heu und Kraftfutter gefüttert wurden) bzw. mit Lämmern aus einer intensiven Mast (reinrassige Merinolämmer wurden mit ca. 20 kg Lebendgewicht von der Mutter abgesetzt und mit Kraftfutter zur freien Aufnahme und Heu gefüttert).

Bewertung E, eine 5 bedeutet die Bewertung P. In dieser Bewertung schneiden die Almlämmer erwartungsgemäß schlechter ab als die Lämmer der beiden anderen Produktionssysteme. Die Almlämmer haben bei der Bewertung der Fettabdeckung die niedrigsten Werte, sind also deutlich magerer als die Lämmer der Stallgruppe bzw. die intensiv gemästeten Lämmer. Dies spiegelt sich auch in einem signifikant niedrigeren Nierenfettanteil wider. Almlämmer haben einen Nierenfettanteil von 1,22%, Merinomastlämmer 2,31% und mit 2,60% haben die Kreuzungslämmer aus der Stallfütterung den höchsten Anteil.

4.8.1 Schlachtleistung

Zunächst werden in *Tabelle 4.7* quantitative Merkmale der Lämmer bzw. der Schlachtkörper zusammengestellt. Die Schlachtausbeute errechnet sich aus dem Lebendgewicht und dem Schlachtkörpergewicht warm, das heißt, unmittelbar nach der Schlachtung gewogen. Die Almlämmer hatten mit knapp 43% den niedrigsten Wert, die Kreuzungslämmer aus der Stallhaltung mit knapp 50% die höchste Schlachtausbeute. Der Schlachtkörper wurde nach der Schlachtung in den Kühlraum gebracht und nach 24 Stunden erneut gewogen. Es hat sich gezeigt, dass die Almlämmer mit 1,85% Kühlverlust einen signifikant höheren Wert aufweisen als die Lämmer der beiden anderen Produktionssysteme. Die Kreuzungslämmer der Stallfütterung hatten die beste Schlachtkörperbewertung nach dem EUROP-System. Im Schulnotensystem entspricht die Note 1 in der Muskelfülle der



Abbildung 4.49 Schlachtkörper

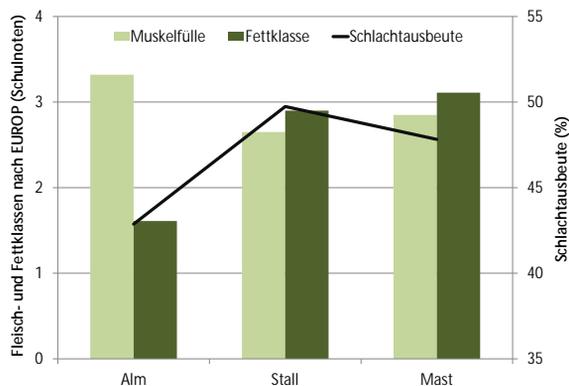


Abbildung 4.50 Schlachtausbeute und Fleisch-/Fettklasse von Lämmern aus der Alm- und Stallhaltung bzw. der intensiven Mast

Tabelle 4.7 Schlachtleistung

Merkmal	Einheit	System		
		Alm	Stall	Mast
Anzahl Tiere		67	91	56
Lebendgewicht	kg	42,6	41,2	42,6
Schlachtkörper warm	kg	18,3	20,5	20,3
Schlachtausbeute	%	42,9	49,7	47,8
Schlachtkörper kalt	kg	17,9	20,2	20,1
Kühlverlust %	%	1,9	1,5	1,4
Muskelfülle	1-5	3,3	2,7	2,9
Fettklasse	1-5	1,6	2,9	3,1
Nierenfett	%	1,2	2,6	2,3

4.8.2 Fleischqualität und Inhaltstoffe

Der pH-Wert als Maß für die Fleischreifung unterscheidet sich eine Stunde (pH-Wert 1) nach der Schlachtung zwischen den Produktionssystemen nicht. Nach 24 Stunden der Reifung im Kühlraum bestehen doch signifikante Unterschiede im pH-Wert (pH-Wert 24). Bei den Lämmern der intensiven Mast ist der größte pH-Wert-Abfall zu verzeichnen. Das Fettsäuremuster des Mus-

kelgewebes wird deutlich vom Produktionssystem beeinflusst. Vor allem die mehrfach ungesättigten Fettsäuren, die sich positiv auf die menschliche Gesundheit auswirken, sind in den Almlämmern stärker vertreten. Der Omega-3-Fettsäuregehalt ist mit 3,76% deutlich höher als bei den Mastlämmern. Auch das Verhältnis von Omega-6 zu Omega-3-Fettsäuren ist bei den Almlämmern besser als bei den Mastlämmern.

Der Gehalt an konjugierter Linolsäure (CLA) ist bei den Almlämmern signifikant höher als bei den Lämmern der Stallfütterung bzw. der Mast.

In den Merkmalen Grillverlust und Scherkraft unterscheiden sich die Lämmer der verschiedenen Produktionssysteme nicht. Der Tropfsaftverlust steigt mit zunehmender Intensität der Fütterung an. Die Almlämmer haben mit 1,97% den niedrigsten Wert, die Mastlämmer mit 2,65% den höchsten.

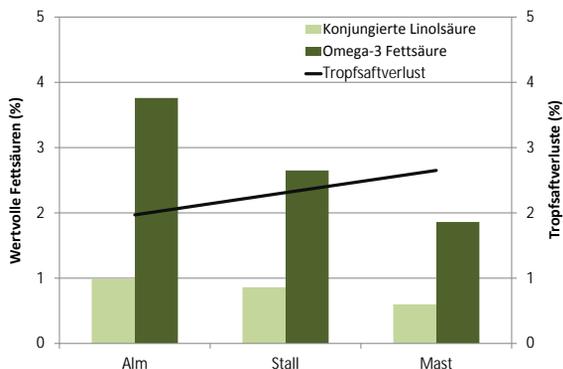


Abbildung 4.51 Fettsäuren und Tropfsaftverlust von Lämmern aus der Alm- und Stallhaltung bzw. der intensiven Mast

Hinsichtlich der Fleischfarbe ergibt sich ein recht unterschiedliches Bild. Lämmer aus der Stallfütterung hatten das hellste Fleisch, Almlämmer und intensive Mastlämmer unterscheiden sich bezüglich Helligkeit nicht voneinander. Beim Rotton haben die Almlämmer und die Lämmer der Stallfütterung signifikant höhere Werte als die Mastlämmer.

Beim Gelbton haben die Mastlämmer den niedrigsten Wert und die Lämmer der Stallfütterung den höchsten.

Tabelle 4.8 Fleischqualität und Inhaltstoffe

Merkmal	Einheit	System		
		Alm	Stall	Mast
pH-Wert 1		6,4	6,4	6,4
pH-Wert 24		5,7	5,7	5,6
gesättigte Fettsäuren	%	46,1	46,5	41,4
einfach ungesättigte Fettsäuren	%	40,4	43,4	46,3
mehrfach ungesättigte Fettsäuren	%	13,5	10,2	11,7
konjugierte Linolsäure	%	1,0	0,9	0,6
Omega-3	%	3,8	2,7	1,9
Omega-3 C20-5	%	0,6	0,4	0,3
Omega-3 C22-6	%	0,2	0,2	0,2
Omega-6	%	8,8	6,7	9,3
Omega-3 : Omega-6		2,6	2,8	5,0
Tropfsaftverlust	%	2,0	2,3	2,7
Grillverlust warm	%	23,5	23,0	21,9
Grillverlust kalt	%	31,2	30,8	31,3
Scherkraft	kg	4,1	4,5	4,5
Helligkeit	L*	38,8	44,0	39,9
Rotton	a*	10,0	9,7	9,0
Gelbton	b*	8,4	11,0	4,8

4.9 Tierverluste

Die niedrigeren Tageszunahmen der Lämmer in den Weideverfahren mit höherem Rekultivierungsdruck wurden bereits im Abschnitt zu den Leistungsdaten behandelt. Dort wurde aber auch bereits auf eine Anzahl von 366 Tieren (8,5%) verwiesen, die den Almsommer nicht regulär beenden konnten. Hier soll geklärt werden, was mit diesen Tieren geschehen ist.

4.9.1 Gründe für das vorzeitige Ausscheiden

Die Schäfer führen umfassende Aufzeichnungen über ihre Aktivitäten, dazu gehören

auch Listen, die Tiernummern und Besitzer ausweisen. Im Bedarfsfall sind die Schäfer in der Lage, das Tier eines Besitzers zu erkennen und, wenn noch sinnvoll bzw. notwendig, geeignete Aktivitäten zu veranlassen. Kranke Tiere sollen behandelt werden, tot aufgefundene Tiere sind zu erheben. In jedem Weidejahr wurden beim Abtrieb einige Tiere vermisst. Über deren Verbleib besteht große Unsicherheit. Entweder wurden sie, was gelegentlich vorkommt, ohne Wissen des Schäfers von den Besitzern geholt oder sie sind unbemerkt zu Tode gekommen. Manchmal entfernen sich Schafe aber auch von der Herde und tauchen später in anderen Talregionen wieder auf.

Es bestehen also vier Möglichkeiten für den Status der Weidetiere:

- **Gesund:** Das Tier hat das Weideverfahren



Abbildung 4.52 Vermisste Tiere kommen meist unbe-
merkt zu Tode



Abbildung 4.53 Eine genaue Dokumentation der Be-
handlung ist notwendig

Tabelle 4.9. Status von Muttertiere und Lämmern

Status		Muttertiere	Lämmer
gesunde Tiere	%	94,2	91,3
kranke Tiere	%	2,8	1,6
tote Tiere	%	1,6	5,0
unbekannter Verbleib	%	1,4	2,2

vollständig durchlaufen und kehrt gesund auf den Heimbetrieb zurück. Der tatsächliche Gesundheitsstatus ist nicht bekannt.

- **Krank:** Das Tier ist erkrankt und wurde nachweislich vom Besitzer abgeholt. Die Art der Erkrankung wurde notiert.
- **Tot:** Das Tier ist tot. Gelegentlich wurde eine Vermutung über die Todesursache notiert.
- **Vermisst:** Der Verbleib des Tieres ist nicht bekannt.

In allen Versuchsjahren ist ein erfreulich hoher Anteil an Lämmern und Muttertieren wieder auf die Heimatbetriebe zurückgekehrt. Wenn der Schäfer einen Grund für das Ausscheiden notiert hat, handelt es sich bei den Muttertieren in erster Linie um eine Erkrankung und bei den Lämmern um den Tod. Lämmer, deren Verbleib als unbekannt eingetragen ist, sind als verendete Tiere einzustufen. Somit liegt die Verlustrate bei den Lämmern bei insgesamt 7,2% pro Jahr. Bei den kranken Muttertieren wurden im Zeitraum von 2008-2012, soweit erfasst, bei sechs Muttertieren eine Euterentzündung, bei 30 eine akute Klauenerkrankung, bei sieben Tieren verschiedene Verdauungsprobleme und bei sechs Tieren Wunden oder andere Defekte diagnostiziert.

Insgesamt wurden 18 Tiere durch mechanische Ereignisse getötet, fünf Tiere starben an Lungen-erkrankungen und sieben an Parasitenbefall. 17 Tiere erlagen verschiedenen Verdauungsstö-
rungen, sieben starben an Entzündungen und Fieber und zehn an allgemeiner Schwäche.

4.9.2 Status der Tiere in den Weideverfahren

Die Ergebnisse über den Status der Tiere in den Versuchsjahren stehen in Verbindung mit den Weideverfahren. Die Lämmer haben im ersten Jahr nicht nur in ihrer Gewichtsentwicklung stark gelitten, sondern weisen auch eine hohe Todesrate auf. Diese wird nur im Jahr 2011 übertroffen, in der

die gekoppelten Lämmer stark an Parasitenbefall litten. Im begleiteten Verfahren gingen im letzten Jahr eine hohe Anzahl von Lämmern verloren. Bei den Muttertieren war in den Jahren 2008 und 2010 eine höhere Anzahl an Tieren mit unbekanntem Verbleib zu beobachten.

Eine genaue Aufstellung kann *Tabelle 4.10* entnommen werden.

Tabelle 4.10. Status von Lämmern und Muttertieren in den Weideverfahren

Lämmer						
Jahr	Einheit	2008	2009	2010	2011	2012
Verfahren		gehütet	gehütet	gekoppelt	gekoppelt	begleitet
gesunde Tiere	%	88,5	91,0	93,3	84,9	87,0
kranke Tiere	%	0,7	3,1	1,9	2,1	3,1
tote Tiere	%	8,1	5,0	4,8	8,4	4,0
unbekannter Verbleib	%	2,7	0,9	0,0	4,6	5,9
tot oder unbekannter Verbleib	%	10,8	5,9	4,8	13,0	9,9
Muttertiere						
Jahr		2008	2009	2010	2011	2012
Verfahren		gehütet	gehütet	gehütet	gehütet	begleitet
gesunde Tiere	%	93,5	93,8	96,2	95,0	92,9
kranke Tiere	%	0,9	2,4	2,7	3,9	2,5
tote Tiere	%	2,3	2,6	1,2	1,0	1,5
unbekannter Verbleib	%	3,4	1,2	0,0	0,0	3,0
tot oder unbekannter Verbleib	%	5,6	3,8	1,2	1,0	4,5

4.10 Erfahrungsberichte der Schäfer

Wissenschaftliche Ergebnisse sind die Grundlage einer Argumentationskette zur abschließenden Bewertung der unterschiedlichen Weideverfahren. Diese sind objektiv und bilden die gemessenen Daten nach statistischen Methoden ab. Damit wird ein akzeptabler Bereich aus den Erkenntnissen des Projektes abgebildet. In der Mensch-Tier Beziehung entstehen aber auch noch Aspekte, die nicht durch Techniken eines Forschungsansatzes bewertet werden. Über diese Beziehung und die eigenen Erfahrungen berichten unsere Schäfer mit eigenen Textbeiträgen. Dabei stellen sie sich vor und geben ihre Erkenntnisse weiter.

4.10.1 Schäfermeister Martin Winz Mai 2008 - September 2008

Martin Winz hat sich schon als Kind für den Beruf des Schäfers begeistert und wurde später aus Ehrgeiz Schäfermeister. Damit war ihm zusätzlich die Möglichkeit gegeben, seine Erfahrungen und das angeeignete Wissen an viele Lehrlinge weiterzugeben. Erlernt hat er den Beruf in einer landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft in der ehemaligen DDR. In den Wintermonaten hat er zusätzlich eine Ausbildung zur „Ausbildung von Hütehunden“ absolviert. Schäfer zu sein ist ein schwerer und sehr harter Beruf, er verlangt Ausdauer, Gesundheit und Kraft. Das Besondere ist aber auch, dass viel Dank und Freude von den Tieren zurückkommt. Das Wichtigste ist den Schafen zu dienen. Der Beruf fordert den Schäfer 365 Tage im Jahr. Martin Winz macht keinen Urlaub und kann sich nicht einfach frei nehmen. Natürlich fährt er zu bestimmten Anlässen wie z.B. zu Hochzeiten, Geburtstagen oder zum Almlammfest



Abbildung 4.54 Schäfermeister Martin Winz bei seiner Arbeit

auf den Hauser Kaibling. Ansonsten ist er lieber bei seiner Herde.

In seiner eigenen Herde in Deutschland sind es 430 Muttertiere, die er täglich mit zwei Hütehunden führt. Um 7:00 Uhr wird ein neuer Nachtpferch aufgebaut, 50 m x 50 m im Quadrat, vier Netze. Seine Herde hat jede Nacht einen neuen Liegeplatz, was ein großer Vorteil für die Klauen ist.

Anschließend wird der Gesundheitszustand der Herde überprüft. Von 9:00-18:00 Uhr werden die Schafe gehütet, wodurch die Schafe immer frisches Futter bekommen. Mittags bekommen die Schafe eine Stunde Zeit zum Wiederkäuen. In einer mehrtägigen Koppel fressen die Schafe nur am ersten Tag frisches Gras, am zweiten und dritten Tag haben sie nur mehr überlaufenes und verkotetes Futter. Ende März beginnt und kurz vor Weihnachten endet die Hütesaison.

In der Adventzeit zieht er mit seiner Herde und den zwei Hütehunden wie die Hirten von Bethlehem in den 20 km entfernten Stall.

Seine Aufgabe im Projekt bestand darin, die Schafherde zu hüten, den Weidedruck zu erhöhen und die Schafe dort hin zu führen, wo sie freiwillig nicht hingehen (kein selektives Fressen). Die Tiergesundheit ist dabei ein sehr wichtiger Aspekt, doch bei diesem Projekt wirkte sich der hohe Grad an Verwurmung der Muttertiere und die Klauengesundheit (Moderhinke und Panaritium - Entzündung der Klaue) negativ aus und wurde durch den Gruppeneffekt verstärkt. Der Wasserbedarf der Tiere wurde über Tau, Regen, Grünfutter und die Wasserspeicher gedeckt. Um hervorragende Arbeit am Berg zu leisten, sind mindestens zwei ausgebildete Hütehunde notwendig. Außerdem ist es hilfreich, Lehrlinge oder Praktikanten dabeizuhaben.

Das Almlammprojekt ist ein lohnendes Zusammenspiel zwischen Schafbauern, Schaf- und Ziegenzuchtverband, Schäfer, Pistenbetreibern, Pächtern, LFZ Raumberg-Gumpenstein und hilft bei der Festigung der Pisten und der Rückgewinnung von Almen.

Marin Winz sagt über den Almsommer:

„Dass ich den Anfang dieses großartigen Projekts mitgestalten durfte und meine Erfahrungen als Schäfermeister einbringen konnte, erfüllt mich mit Stolz. Über die Bereitschaft der Schafbauern eine Herde zusammenzustellen, war ich sehr erstaunt. Entscheidend aber für den Fortbestand des Almlammprojektes ist, ob es in der Zukunft qualifizierte und erfahrene Hirten gibt, notwendige Fördertöpfe bereitstehen, es Personen gibt, die als „Zugpferde“ dienen und Bauern, die ihre Schafe auf die Alm treiben.“

4.10.2 Schäfer Ehepaar Georg Resch und Brigitte Sindler-Resch Mai 2009 - September 2009

Brigitte Sindler-Resch hat insgesamt sieben Sommer lang auf Almen Vorarlbergs, Tirols

und der Schweiz als Hirtin und Sennerin bei Kühen und Rindern gearbeitet, davon drei Sommer selbständig als Pächterin. Georg Resch hat insgesamt 12 Sommer lang auf Almen Österreichs und der Schweiz als Hirte und Senner auf Rinder- und Sennalmen gearbeitet, davon drei Sommer selbstständig als Pächter gemeinsam mit seiner Frau Brigitte. Seit dem Sommer 2006 betreiben beide eine biologische Sennerei in der Weststeiermark.

Das Ehepaar selbst sagt über den Sommer:

„Wir denken gerne an diesen Alpsommer zurück. Es war eine ereignisreiche und fruchtbare Zeit mit Schafen, Hunden, Bauern, Wissenschaft, Politik, Tourismus, Marketing und sogar der Werbe- und Filmbranche. Wer würde sich schon eine derartige Erfahrungsvielfalt in der Arbeitswelt von Hirten erwarten? Zahlreiche Fragen wurden angerissen und harren einer Beantwortung. Ein Leben würde dafür nicht ausreichen. Wir bedanken uns bei all jenen, die uns in dieser Zeit unterstützt haben.“



Abbildung 4.55 Georg Resch und seine Frau Brigitte Sindler-Resch bei der Arbeit

4.10.3 Schäfer Simon Winterling Mai - September 2010, 2011, 2012, 2013

Simon Winterling ist zwar in Wien geboren und aufgewachsen, hatte aber durch seine Kärntner Großeltern schon früh Kontakt zu der Landwirtschaft. In Wien war der nächste Bauernhof von seinem Elternhaus ca. 5 km entfernt und es gab jede Menge Wald, Wiesen und Bäche in der Umgebung. Mit 30 Jahren wanderte er zum ersten Mal nach Island aus, um sich dort in der Landwirtschaft zu versuchen. Er merkte schnell, dass ihm die Arbeit in Gummistiefeln mit Nutztieren und Traktoren mehr Spaß und Sinn machte als seine vorherigen Betätigungsfelder. Nach dem Winter in Island arbeitete er auf Höfen in Schweden, Österreich, Deutschland und ging 2008 noch einmal für über ein Jahr nach Island auf einen großen, modernen Schafzuchtbetrieb.

Zurück in Österreich wollte er unbedingt einen Sommer auf einer Alm verbringen. Kurz darauf „stolperte“ er über das Stellenangebot des Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes. Nach einem Telefonat wurde er zu einem persönlichen Gespräch

nach Öblarn zum Ennstaler Schafbauernntag eingeladen. Dort fand ein sehr konstruktives Gespräch mit Obmann Walter Schmiedhofer und GF Siegfried Illmayer statt und bald darauf bekam er die Stellungszusage. Auch eine fachliche Unterstützung wurde vereinbart. Dieser Rückhalt ist auch unbedingt notwendig, wenn jemand als „Fremder“ in einem komplett neuen Umfeld einer so umfassenden und herausfordernden Tätigkeit nachgeht. Diese Unterstützung durch Walter Schmiedhofer und seiner gesamten Familie hat bis jetzt nicht nachgelassen. Mittlerweile hat er sich schon ein solides Netzwerk aufgebaut. Mit den Bauern verbindet ihn ein sehr gutes, respektvolles und freundschaftliches Verhältnis.

Das Besondere an diesem Beruf ist die tägliche Herausforderung, über vier Monate mit Nutz- und Arbeitstieren am Berg zu verbringen und zu arbeiten. Er versucht, soweit es die Herde und das Gelände zulassen, die Schafe in der ursprünglichen Form weiden, trinken und rasten zu lassen. Das bedeutet, dass er seinen Zeitplan den natürlichen Bedürfnissen der Schafe anpasst. Er setzt die Herde so wenig Stress wie möglich aus und bringt sie trotzdem auf alle zu bewirtschaftenden Flächen, pfercht sie dort nicht auf engstem Raum ein und lässt sie auch tagsüber in den Wald, um im Schatten zu rasten. Der Wasserbedarf der Tiere wird durch natürliche Quellen und von ihm aufgestellte und befüllte Wannen gedeckt. Jede Saison kommt für ein paar Wochen ein Praktikant, um ihn bei der Arbeit zu unterstützen. In den vier Jahren hatte er die Hündin Skip, die von Barbara Soritz ausgebildet wurde, durchgehend an seiner Seite und immer wieder einmal einen „Zweithund“. Hunde sind bei dieser Arbeit absolut unverzichtbar.



Abbildung 4.56 Schäfer Simon Winterling mit seiner Hündin Skip bei der Arbeit

Das Team vom Schaf- und Ziegenzuchtverband und er versuchen immer neue Erkenntnisse in die nächste Saison einfließen zu lassen.

Dies stößt bei den anderen Beteiligten des Projekts, die sich mit der täglichen Arbeit oben am Berg nicht ernsthaft beschäftigt haben, leider teilweise auf Unverständnis. Das Wichtigste für ihn ist aber eine gesunde Herde und so wenig Tierauffälle wie möglich. Denn nur zufriedene Auftreiber garantieren Nutztiere am Berg. Ohne Nutztiere gibt es keine Erhaltung bzw. Rekultivierung von Almflächen.

Simon Winterling sagt über das Almlammprojekt:

„Das Ziel des Almlammprojektes ist es, mit Schafen die Pisten und Almflächen im Sommer zu bewirtschaften, den Maschineneinsatz zu verringern, Flächen offen zu halten, den noch verbliebenen Schafbauern die Freude an der Schafhaltung zu bewahren, ein regionales und qualitativ hochwertiges Produkt zu erzeugen, die Menschen auf diese Dinge aufmerksam zu machen und den Sommertourismus am Berg zu bereichern“.

4.11 Ökonomische Bewertung Hauser Kaibling

Das Modell für die ökonomische Bewertung des Projektes besteht aus zwei, über die Almwirtschaft verbundenen Kreisläufen. Es gibt insgesamt fünf Bereiche, die ineinandergreifen.

Jeder dieser Bereiche wird in seinen Bestandteilen ökonomisch bewertet. Die Almwirtschaft steht im Mittelpunkt, ist das zentrale Thema des Projektes und beeinflusst direkt die Endmast, den Vertrieb, die Vermarktung des Fleisches, die Rekultivierung, die Jagd, den Forst und den Tourismus.



Abbildung 4.57 Ökonomisches Bewertungsmodell Hauser Kaibling

4.11.1 Kostengrößen der Almwirtschaft

Die Ausgaben und Einnahmen der Almwirtschaft sind Kosten bzw. Erlöse, die notwendig sind, um Tiere für eine Saison auf der Alm zu halten. Die errechneten Werte beziehen sich auf ein Jahr und wurden gerundet. Anhand von zwei Fallbeispielen wird gezeigt, welche Ausgaben bei unterschiedlichen Varianten berücksichtigt werden müssen. Es wird eine ständige Behirtung mit einem Schäfer (*Variante Schäfer*) einer Variante gegenübergestellt, in der ein Landwirt vom Heimatbetrieb ein- bis zweimal pro Woche auf die Alm fährt, um nach den Tieren zu sehen (*Variante Kontrolle vom Heimbetrieb*). Die Kosten der Variante Schäfer sind in Anlehnung an die tatsächlichen Kosten des Almlammprojektes vom Hauser Kaibling, die Kosten der zweiten Variante ergeben sich größtenteils aus Erfahrungswerten und Eigenrecherche.

Die Struktur in beiden Berechnungsvarianten ist gleich und wird in *Tabelle 4.11* genau erklärt. Die Ausgaben sind in fixe und variable Kosten aufgeteilt. Die Berechnungen der Fallbeispiele in *Tabelle 4.12* zeigen, dass für die Variante Kontrolle vom Heimbetrieb € 9.350 und für die Variante Schäfer € 23.950 benötigt werden. Werden Ein- und Ausgaben gegenübergestellt, ergibt sich bei der Variante Kontrolle vom Heimbetrieb ein positives Ergebnis von € 6.818 und bei der Variante Schäfer ein Defizit von € -2.050.

Tabelle 4.11 Beschreibung der einzelnen Positionen von Ausgaben und Einnahmen der Almwirtschaft der Fallbeispiele

Ausgaben Almwirtschaft - Fixkosten und variable Kosten		
Fixkosten	Variante Kontrolle vom Heimbetrieb	Variante Schäfer
Personalkosten	Eine Person fährt ein- zweimal pro Woche auf die Alm um nach den Tieren zu sehen und diese am Ende zu suchen.	Ein Schäfer ist die ganze Saison bei den Tieren, wohnt auf der Alm und verfügt über eine qualifizierte Ausbildung.
Hütte	Die Person übernachtet nicht auf der Alm und benötigt keine Hütte.	Wohnmöglichkeit für die gesamte Saison muss gewährleistet sein.
Auto	Die Anschaffung und Instandhaltung eines Fahrzeuges muss gewährleistet sein, für die ständigen Berg- und Talfahrten.	Die Anschaffung und Instandhaltung eines Fahrzeuges muss gewährleistet sein für die Wege auf der Alm.
Wasserversorgung	Die Wasserversorgung muss für die Beweidung einer Alm gewährleistet sein. Wenn ausreichend natürliche Quellen vorhanden sind, muss dieser Punkt nicht berücksichtigt werden, ansonsten ist das Aufstellen und Befüllen von mobilen Wassertrögen notwendig, die Verlegung von Wasserrohren oder die Aktivierung von Almwaalen.	
Zaun	mehr Zaunmaterial, da mehr Koppeln errichtet werden müssen, damit die Schafe frei weiden können	weniger Zaunmaterial, da der Schäfer die Herde beaufsichtigt
Infrastruktur	anfallende Kosten für Auf- und Abtrieb	
Almobmann	organisatorische Leistungen	
sonstige	Ohrmarken, alle anfallenden Versicherungen, Steuern und sonstigen Abgaben (Hütte, Auto, etc.)	
variable Kosten		
Fahrkosten	höhere Fahrkosten durch die wöchentlichen Berg- und Talfahrten	niedrigere Fahrkosten, da nur die Wege auf der Alm zurückgelegt werden müssen
	Berechnet werden die Fahrtkosten mit dem amtlichen Kilometergeld von 0,42 €/km und sind abhängig von der Entfernung zum Heimatbetrieb.	
Salz, Mineralstoffe	Der Anteil an Salz und Mineralstoffe ist für beide Varianten gleich.	
Tierarztkosten	Für die Betreuung der Tiere während der Saison und die Gesundheitskontrolle beim Auf- und Abtrieb werden € 3 pro Tier verrechnet.	

Einnahmen Almwirtschaft		
	Variante Kontrolle vom Heimbetrieb	Variante Schäfer
Förderung Alpfung	Die Alm besteht aus 90 ha Futterfläche und wurde mit 82 GVE Schafen bestoßen.	
Förderungen Behirtung	Es findet keine Behirtung statt.	Es findet eine dauerhafte Behirtung statt.
sonstige almwirtschaftliche Förderungen	Unter den sonstigen almwirtschaftlichen Förderungen sind alle Maßnahmen enthalten, die zur Erhaltung der Alm dienen. Es wurden Zahlungen für die Weiterbildung des Hirten, Investitionen Hütte und Zäune etc. berücksichtigt. Diese Förderungen werden anteilmäßig an der Gesamtaufwandssumme ausbezahlt.	
Weidezins	Der Weidezins berechnet sich anhand der Anzahl der abgetriebenen Schafe. Im Weidezins enthaltene Aufwände sind Tierarztkosten, Medikamente, Salz, Mineralstoffe, die Betreuung der Tiere.	
Fleischzuwachs	Bei dieser Variante sind mehr Verluste und tote Tiere zu verzeichnen, dafür gibt es höhere Gewichtszunahmen.	Bei dieser Variante sind niedrigere Gewichtszunahmen dafür gibt es weniger Verluste und tote Tiere.

Tabelle 4.12 Ausgaben im Bereich der Almwirtschaft mit den gesetzlich vorgesehenen Abschreibungspflichten und den Einnahmen durch Fördergelder, Weidezins und Fleischzuwachs

Ausgaben			Variante Kontrolle vom Heimbetrieb	Variante Schäfer
Fixkosten	Personalkosten		€ 4.000	€ 18.500
	Hütte	Afa 20 Jahre	€ 0	€ 500
	Auto	Afa 8 Jahre	€ 500	€ 500
	Wasserversorgung	Afa 30 Jahre	€ 100	€ 100
	Zaun	Afa 10 Jahre	€ 200	€ 100
	Infrastruktur		€ 250	€ 250
	Almobmann		€ 200	€ 500
	sonstige (Versicherung, Pacht, etc.)		€ 100	€ 200
variable Kosten	Fahrtkosten	0,42 €/km	€ 1.000	€ 300
	Salz, Mineralstoffe		€ 500	€ 500
	Tierarzt		€ 2.500	€ 2.500
Ausgaben gesamt			€ 9.350	€ 23.950

Einnahmen			Variante Kontrolle vom Heimbetrieb	Variante Schäfer
ÖPUL - Alpfung	0,9 GVE/ha		€ 4.500	€ 4.500
ÖPUL - Behirtung	0,9 GVE/ha		€ 0	€ 2.000
sonstige almwirtschaftliche Maßnahmen LEADER			€ 500	€ 1.700
Weidezins	756 Schafe	3 €/Schaf	€ 2.268	€ 0
Weidezins	756 Schafe	9 €/Schaf	€ 0	€ 6.800
Fleischzuwachs			€ 8.900	€ 6.900
Einnahmen gesamt			€ 16.168	€ 21.900
Einnahmen/Ausgabenrechnung			Variante Kontrolle vom Heimbetrieb	Variante Schäfer
Ausgaben			€ 9.350	€ 23.950
Einnahmen			€ 16.168	€ 21.900
gesamt			€ 6.818	€ -2.050

4.11.2 Bewertung von Produktionsgrößen

Grundfutter

Grundfutter ist die Grundlage wiederkäuferbezogener Produktionssysteme. Es verursacht im Falle von Winterfutterreserven fixe (z.B. Maschinen) und variable (z.B. Diesel) Kosten, stellt aber auch den entscheidenden Anteil der Nährstoffe für die Produktion von Milch und Fleisch zur Verfügung. Wird Grundfutter als Weide von den Tieren selber geerntet, fallen keine Kosten an, die direkt zugeordnet werden können. Alle Kosten sind dem Gesamtsystem zuzurechnen, somit ist eine Zuordnung problematisch. Deshalb werden als Bewertungsgröße die ökonomische Wirkung des Futters und die Nährstoffe im Endprodukt, dem Fleischzuwachs, verwendet. Die Gesamtfuttermenge kann über den Energiebedarf der Herde und der Nährstoffkonzentration des Futters abgeleitet werden. Das ergibt bei bester Futterqualität 97 t TM. Der Wert pro kg Almfutter beträgt somit 0,1 €/kg TM.

Fleischzuwachs

Die ökonomische Berechnung der Gewichtszunahme wurde für die Lämmer (unter 35 kg) und die Muttertiere (über 35 kg) separat berechnet. Der Preis für ein Kilogramm Lebendgewicht Lammfleisch liegt bei € 2,50. Das Fleisch der Muttertiere wird mit 0,6 €/kg berechnet. Der Zuwachs der kranken Tiere wurde mit 15% des tatsächlichen Gewichtes berechnet. Alle Effekte der Weideverfahren (unterschiedliche Zunahmen, Tiergesundheit) schlagen sich direkt auf den Fleischertrag nieder.

Rekultivierung

Wie in *Punkt 4.6* dargestellt, kann durch die Rekultivierungsarbeit in Zwergstrauchbeständen (Mindestbesatzdichte von 0,4 GVE/ha) eine Ertragsverbesserung von rund 70 kg/ha und Jahr erreicht werden. Die Leistung beträgt somit rund 7 €/ha und Jahr (Wert des Grundfutters 0,1 €/kg TM). Der ökonomische Erfolg liegt, wie oft bei Investitionen in grundlegende Strukturen, aber in der Langfristigkeit. So erreicht in 50 Jahren

der Gesamtwert der zusätzlichen Futtererträge einen Wert von 350 €/ha und Jahr. Für jene 4,2 ha an Almfläche, die am Hauser Kaibling rekultiviert wurden, kann eine Gesamtwert von € 1.470 angenommen werden. Diese rein produktionsorientierte Berechnung kann bei Berücksichtigung zusätzlicher Nutzen (Schutz vor Naturgefahren, Biodiversität, Erlebniswert für Tourismus, etc. noch deutlich höher ausfallen.

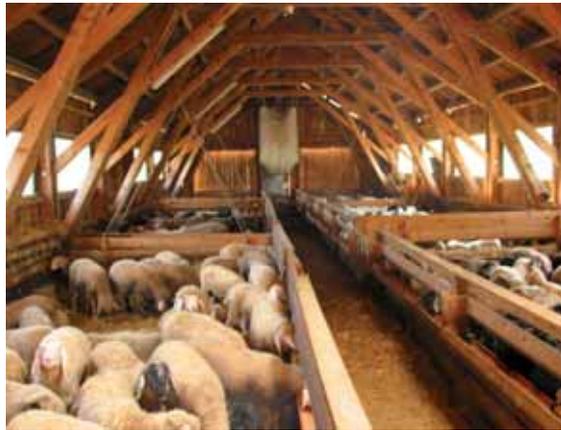


Abbildung 4.58 Endmast der Lämmer im Schafbauernzentrum in Öblarn

Endmast

Nach dem Abtrieb werden die Lämmer im Stall fertiggemästet. Dieser Vorgang findet größtenteils am Heimathof statt. Für die Bewertung der Endmast wird angenommen, dass alle Lämmer das gleiche

Abtriebsgewicht haben und für einen Monat bis zur Schlachtreife gemästet werden. Die Lämmer wiegen beim Almabtrieb ca. 31 kg und werden mit ca. 42 kg geschlachtet.

Table 4.13 Ausgaben und Einnahmen berechnet für ein Monat für die Endmast im Stall (eigene Berechnung)

Ausgaben	Lämmer	Bedarf [kg/d]	€/kg	Mastdauer	Euro [€]
Personal/Monat					1.000,00
Gebäude, Maschinen					500,00
Tierarzt					275,00
Werbekosten					1.614,00
Futterbedarf					
Grundfutter	275	0,8	0,20	30	1.320,00
Kraftfutter	275	1,0	0,30	30	2.475,00
Stroh	275	0,5	0,07	30	288,75
Tierverlust ca. 2%	6	2,3	0,57	14	110,12
Ausgaben gesamt					7.582,87

Einnahmen	Lämmer	Verkaufsgewicht [kg]	Zuwachs [kg]	Einzelpreis [€]	Euro [€]
Zuwachs	269	42	11	2,5	7.397,50
Vermittlungsprovision	269			6	1.614,00
Einnahmen gesamt					9.011,50
Gewinn					1.428,63

Um die Versorgung der Tiere zu gewährleisten, sind Personal- und Tierarztkosten zu berücksichtigen. Die Futterkosten für 275 Lämmer belaufen sich auf € 4.193,87. Während der Mast wird ein Tierverlust von 2% berechnet, dieser beträgt € 110,12. Ein Kilogramm Lammfleisch wird mit € 2,50 bewertet, das ergibt Einnahmen von € 9.212,50. Die entstehenden Werbekosten decken sich mit der Vermittlungsprämie, die für jedes Lamm vom Besitzer zu zahlen ist.



Abbildung 4.59 Mähtrac im Einsatz zur Pflege der Piste

Werden die Einnahmen und Ausgaben für die Endmast gegenübergestellt, ergibt sich somit ein Gewinn von € 1.428,63.

4.11.3 Bewertung von weiteren Aspekten

Pflege der Piste

Die Pflege der Piste erfolgt maschinell, was einen hohen finanziellen Aufwand für die Pistenbetreiber bedeutet. In *Tabelle 4.14* sind dazu geschätzte Kosten aufgelistet. Das Mulchen der Piste erfolgt mittels Mähtrac mit einer Mähbreite von zwei Metern. Die Pisten werden zweimal jährlich gemulcht, wobei Kosten von ca. € 15.000 entstehen. Um Kosten einzusparen, werden die Schafe als „lebendige Rasenmäher“ eingesetzt, da-

durch muss die Piste nur einmal im Oktober gemulcht werden.

Jagd

Die ökonomische Bedeutung der Jagd liegt für die Grundeigentümer in der Verpachtung der Jagd. Es gibt insgesamt sieben Jagdreviere, davon sind zwei Gemeindejagden und die restlichen Reviere Eigenjagden. Zwei Jagdgebiete liegen zu 100% im Projektgebiet und haben auch den größten Anteil an der Weidefläche. Die Erlöse aus der Verpachtung schwanken bei den Revieren zwischen 5,40 €/ha für die Gemeindejagd und bis zu 24,30 €/ha für die Eigenjagd. Die wesentlichen Kriterien die Pachterlöse beeinflussen, sind die Reviergröße, Wild-

Tabelle 4.14 Geschätzte Kosten für die Pflege der Pisten. Preise lt. Auskunft vom Maschinenring Liezen und dem ÖKL

Mulchmähen	Hangneigung	Mähbreite [m]	[ha/h]	Pistenfläche [ha]	[€/h]	Gesamt Netto [€]
Mähtrac mit Mulcher und Mann (Juli)	bis 50%	2	0,5	50	75	7.500
Mähtrac mit Mulcher und Mann (Oktober)	bis 50%	2	0,5	50	75	7.500
gesamt						15.000

dichte und Vielfalt an jagdbaren Arten, Erreichbarkeit des Reviers, Erschließung, Infrastruktur und die Notwendigkeit einen Berufsjäger anzustellen. Die Jagdreviere am Hauser Kaibling sind sehr gut erschlossen, allerdings ist die Wilddichte nicht sehr hoch. Aufgrund der Größe der Reviere (137-633 ha) gibt es keine Notwendigkeit, einen Berufsjäger einzustellen. Am Hauser Kaibling sind vor allem Schalenwild (Rotwild, Rehwild, Gamswild) und Raufußhühner (Auerhuhn, Birkhuhn) zu finden. Die Abschusspläne der Reviere wurden in den letzten fünf Jahren laut Bezirksjagdamt erfüllt. Insgesamt wurden 46 Tiere im Projektgebiet geschossen, diese Zahl wurde anteilmäßig aus den gesamten Abschüssen herausgerechnet. Die ökonomische Bewertung der Abschüsse ergibt in den fünf Jahren einen Erlös von rund € 27.000. Der Pachtzins beläuft sich für ein Jahr auf

rund € 15.000 und ist somit höher als die Einnahmen, die aus den Abschüssen erzielt werden könnten.

Forst

Zur Abschätzung des Ertrages aus der forstwirtschaftlichen Nutzung wurde ein umfangreiches Modell für eine nachhaltige Nutzung von Forstbeständen angewendet. Aus der Waldinventur und der österreichischen Waldkarte konnte der Holzvorrat entnommen werden. Die Umtriebsdauer wurde unter Einbeziehung von Seehöhe, Baumalter, Holzvorrat pro Hektar in Vorratsfestmeter und Holzzuwachs geschätzt. Daraus wurde mit der „Masson’schen Hiebsatzberechnung“ die jährlich erntbare Menge an Holz pro Hektar berechnet.

Die Berechnungen ergaben 2.430 Festmeter hiebfähiges Holz am Hauser Kaibling. Die Holzpreise werden pro Festmeter berech-

Tabelle 4.15 Mögliche Holzernte und Ertrag pro Jahr im Projektgebiet

Klassifikation	Festmeter [fm]	Preis [€/fm]		Ertrag [€]	
		von	bis	von	bis
Wertholz, frei Straße	2.132	100	103	213.200	219.596
Energieholz, weich	625	37	44	23.125	27.500
gesamt	2.430			236.325	247.096



Abbildung 4.60 Die Forstwirtschaft ist in der Region ein bedeutender Produktionszweig

net und liegen im März 2014 im Ennstal und Salzkammergut für Blochholz bei € 100 bis € 103 und für Energieholz zwischen € 37 und € 44. Der Wert des gesamten möglichen erntbaren Holzes liegt bei rund € 240.000.

Tourismus

Der Tourismus ist vor allem in der Wintersaison die wichtigste Einnahmequelle, doch auch der Sommertourismus gewinnt in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung. Dazu haben vor allem die Einführung der Sommercard und das Almlammprojekt beigetragen. Die Sommercard gibt es seit 2007 und beinhaltet Gratisleistungen und Bonusleistungen.

Eine dieser Gratisleistungen ist die Benützung der Tauern Seilbahn. In der gesamten Sommersaison 2013 wurden ca. 25.000 Personen mit der Tauern Seilbahn befördert, davon sind 80% Sommercard-Besitzer. Die Seilbahn wird mit € 300.000 bewertet. Dieser Wert ergibt sich aus den Berg- und Talfahrten, den einzelnen Bergfahrten und den Fahrten bis zur Mittelstation.

In der Sommersaison haben die Touristen die Möglichkeit, sich in drei Hütten kulinarisch verwöhnen zu lassen. Jede Hütte verfügt über eine individuelle und umfangreiche Menükarte und es kann in den Hütten übernachtet werden. Da die Preise in den Hütten variieren, wurde ein Mittelwert errechnet, den ein Gast pro Tag in der Hütte benötigt. Daraus ergibt sich ein Gesamtwert von € 270.000. In der Gesamtkalkulation ist das Tourismusangebot im Sommer mit € 570.000 zu bewerten.



Abbildung 4.61 Die Schafe im Bereich der Bergstation der Gondelbahn - eine Attraktion für Touristen

Tabelle 4.16 Wertschöpfung im Bereich Tourismus in der Sommersaison

Wertschöpfung Tourismus	
Hütten	€ 270.000
Tauern Seilbahn	€ 300.000
gesamt	€ 570.000

Tourismus - Wertschätzung durch die Besucher

Insgesamt wurden 146 Touristen an zwei Tagen im Sommer unabhängig voneinander am Berg befragt. Die Personen mussten nach einer Wanderung anhand des Preises einer Berg- und Talfahrt von € 16,40 fünf Kategorien prozentuell nach ihrem persönlichen Empfinden bewerten.

Kulturlandschaft - Erhaltung der Kulturlandschaft

Aussicht - Aussicht genießen,
Seele baumeln lassen

Gastronomie - in die Hütte einkehren

Wanderwege - Benützung der Wege

Themenweg - Themenweg Schafsinn

Die Ergebnisse zeigen eindeutige Tendenzen. In der Auswertung von allen Personen

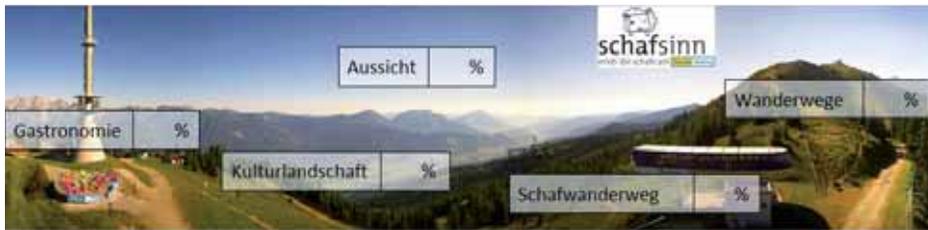


Abbildung 4.62 Fünf Kategorien, die von den Befragten nach ihrem persönlichen Empfinden bewertet wurden

Tabelle 4.17 Zuteilung der einzelnen Faktoren Gastronomie, Kulturlandschaft, Aussicht, Themenweg Schafsinn und Wanderwege und die dazugehörigen Durchschnittswerte in Prozent und Euro

Faktor	[%]	[€]
Aussicht	37	6,10
Wanderwege	26	4,23
Kulturlandschaft	14	2,30
Gastronomie	13	2,13
Themenweg Schafsinn	10	1,64
gesamt	100	16,40

ist klar ersichtlich, dass die Aussicht mit durchschnittlich 38% einen sehr hohen Stellenwert hat und dies der Hauptgrund ist, warum die Personen auf den Berg kommen. Am zweitwichtigsten mit 26% sind die Wanderwege. Der Hauser Kaibling verfügt über ein 43 km langes, gut ausgebautes und beschildertes Wegenetz. Gastronomie mit 13% und die Kulturlandschaft mit 14% liegen im selben Bereich. Der Themenweg Schafsinn war mit 10% an letzter Stelle. Alle Aspekte sind aber thematisch verschränkt zu betrachten. Der Unterschied zwischen Sommercardbesitzern, Nicht-Sommercardbesitzern und das Geschlecht haben keinen Einfluss auf das Ergebnis.

4.11.4 Überblick

Die hohen Personalkosten, die durch einen Schäfer anfallen, schlagen sich im direkten Vergleich zu der zweiten Variante „Kontrolle von Heimbetrieb“ negativ auf das Ergebnis der Einnahmen/Ausgaben Rechnung nieder. Der Erfolg aller landwirtschaftlichen Gesamtleistungen (Fleischzuwachs, Tierverluste, Rekultivierung) vermag die Ausgaben nur dann zu decken, wenn die verbleibenden Kosten teilweise durch externe Gelder abgedeckt werden. Alle Projektpartner, die auch Nutzen aus dem Gesamtkonzept ziehen, müssen sich an den Aufwendungen beteiligen. Ohne diese Beteiligung müsste der Weidezins zu Lasten der landwirtschaftlichen Betriebe erheblich erhöht werden. Die Konsequenz eines für die Landwirte unrentablen Gesamtkonzeptes ist der erneute Rückzug vom Berg oder eine deutliche Zunahme von Nutzungskonflikten in einer extensiven Betreuungsvariante. Erlöse aus den erweiterten landwirtschaftlichen Leistungen im Bereich der Pistenpflege sind eine unverzichtbare Säule im zukünftigen Gesamtkonzept. Durch ein sehr erfolgreiches Vermarktungskonzept konnten die Projektpartner aber zumindest erreichen, dass das hochwertige Produkt des Almlammes am Markt zu guten Preisen abgesetzt werden kann. Diese Maßnahme entlastet

die angespannte ökonomische Situation im Sinne eines langfristigen Konzeptes zumindest teilweise.

Die umfassende Bewertung aller ökonomischen Ströme im Projektgebiet zeigt die deutliche Dominanz des Tourismus. Die Gastronomiebetriebe und das im Sommer aktive Seilbahnunternehmen erwirtschaften, im Vergleich zur Landwirtschaft, ein Vielfaches des Umsatzes/Gewinnes. Die Forstwirtschaft, die ökonomisch durchaus erfolgreich ist, beruht auf der Verfügbarkeit ertragsreicher Wälder und dem hohen Aufschließungsgrad durch ein gutes Wegenetz. Die Jagd bilanziert mit einem Defizit.

Der Vergleich zwischen Nutzungsaufwand und wirtschaftlichem Erfolg der einzelnen Projektpartner ist deutlich unterschiedlich. Die Gastronomie genießt den strategischen Vorteil einer zumindest kurzfristigen Unabhängigkeit von der Landwirtschaft. Die Pistenbetreiber können in einer strategischen Partnerschaft Dienstleistungen an die Landwirtschaft auslagern. Forstwirtschaft und Jagd befinden sich trotz gelegentlicher Konflikte in einer guten Gemeinschaft mit der Landwirtschaft. Wie in allen guten, langfristigen Partnerschaften müssen zur Umsetzung eines ökonomischen Erfolgsmodells auch alle das Wohlergehen der anderen berücksichtigen.

4.12. Tipps zur Umsetzung ähnlicher Weideprojekte

Es wurde für jede Gruppe, die im Projekt involviert ist, eine Stärken-Schwächen, Chancen-Gefahren (SWOT) Analyse durchgeführt. Es hat sich gezeigt, dass sich viele Aussagen wiederholen und ähnlich sind, daher wurden diese gruppiert und gemeinsam ausgewertet. Nach der Zusammenführung sind Strategien entwickelt worden, um etwaige Schwächen zu eliminieren, Gefahren aus dem Weg zu gehen, Stärken

zu unterstützen und Chancen zu nützen. Daraus haben sich 17 Tipps zur Umsetzung von Weideprojekten entwickelt, die zu einer erfolgreichen Durchführung solcher Projekte beitragen sollen.

1. Gemeinsame Projektziele entwickeln und definieren, in denen sich alle Projektgruppen wiederfinden

Die Vor- und Nachteile der gemeinsam entwickelten und definierten Ziele müssen für jede Gruppe klar sein. Es sollte eine Steuerungsgruppe, in der Vertreter von jeder Projektgruppe beteiligt sind, eingerichtet werden. Netzwerke sind zu nutzen und die Zusammenarbeit von Landwirtschaft, Naturschutz, Jagd und Tourismus muss gestärkt werden. Der Respekt und die Wertschätzung innerhalb der Projektgruppen sind maßgeblich entscheidend für den Erfolg des Projektes. Wenn notwendig, ist der Nutzen monetär zu bewerten, damit die Grundfinanzierung gesichert ist.

2. Projektgelder lukrieren

Vorhandene Netzwerke der Projektgruppen sollen genutzt werden, vor allem um Gönner und Fürsprecher zu finden, die das Projekt befürworten und akzeptieren. Innovative Gedanken sollten zugelassen werden, um neue Projekte zu lukrieren und alle Fördertöpfe auszuschöpfen. Es ist vorteilhaft, Personen in das Projektteam zu integrieren, die sich mit Förderungen sehr gut auskennen.

3. Gezieltes Weidemanagement durchführen

Vor Beginn der Saison sollte ein Weideplan erstellt werden, damit die vordefinierten Ziele erreicht werden können. Koppeln und Zäune sind in Absprache mit den Jagdverantwortlichen zu errichten, bestehende Wildwechsel zu berücksichtigen. Voranging wird von unten nach oben beweidet und mit der Vegetationsentwicklung weitergezogen. Durch gezielte Pistenflächenbeweidung

müssen weniger Maschinen zur Pflege der Pisten eingesetzt werden. Ein systematisches Zäunen oder Hüten ist notwendig, damit keine Übernutzung stattfindet. Um Schutz vor natürlichen Feinden zu gewährleisten, sind Herdenschutzmaßnahmen anzudenken (www.herdenschutz.at).

4. Anpassung der Projektstrukturen hinsichtlich der Herdenführung und der Tiergesundheit

Flexible Projektstrukturen sind wichtig, damit diese ständig angepasst und weiterentwickelt werden können. Die Gesundheit und das Wohl der Tiere stehen an erster Stelle, denn ohne die Tiere gibt es auch kein Projekt.

5. Gemeinsame Tätigkeiten organisieren

Die Organisation von gemeinsamen Einkäufen (Desinfektions-spray etc.) und der gemeinsame Transport zu den Auf- bzw. Abtrieben ist vor allem für Kleinbauern sehr vorteilhaft und entlastet die Verkehrssituation. Wenn einzelne Schafe über den Sommer zuhause bleiben, könnten diese auf einer gemeinsamen Weide gehalten werden, denn Schafe sind Herdentiere und keine Einzelgänger.

6. Intakte Infrastruktur durch Wege gewährleisten

Wege und Forststraßen sind die Lebensadern von Almen. Sie erleichtern die Tierkontrolle und machen es dem Schäfer möglich, das Almgebiet leichter zu erreichen. Die Erreichbarkeit ist auch ausschlaggebend dafür, ob eine Kontrolle vom Heimbetrieb (ein- bis zweimal wöchentlich) aus möglich



Abbildung 4.63 Muttertiere und ihre Lämmer sollen bestes Weidegras erhalten



Abbildung 4.64 Wege und Forststraßen sind die Lebensadern von Almen

ist. Ist die Almfläche nicht erschlossen, kann bereits der Zustieg sehr mühsam sein. Um das gesamte Projektkonzept umzusetzen, muss die Erreichbarkeit für Touristen mit einer Seilbahn oder einer Mautstraße gewährleistet sein.

7. Angebot von Ausbildungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten schaffen und nutzen

Aus- und Weiterbildung sollten zentrale Themen in solchen Projekten sein. Zu Be-

ginn der Saison muss das Hüttenpersonal über die wichtigsten Eckpunkte der kommenden Saison informiert werden, somit können Touristen und Wanderer bereits in der Hütte richtig unterrichtet werden. Für Auftreiber und Interessierte sollte mindestens einmal im Jahr ein Kurs von Experten (Schäfer, Tierarzt, Wissenschaft und Forschung etc.) zu verschiedenen Themen angeboten werden, z.B. richtiger Zeitpunkt für die Belegung der Schafe, Klauenschneiden, richtige Entwurmung, Organisation von Auf- und Abtrieb. Mit der Aufnahme von Praktikanten während der Sommersaison kann einerseits der Schäfer entlastet und andererseits das Interesse am Beruf geweckt und gesteigert werden. Mit der Einbindung von unterschiedlichen Initiativen wie z.B. „Lernende Regionen“ besteht für die regionale Bevölkerung die Möglichkeit, sich über diese Thematik zu informieren.

8. Nachdem Strukturen geschaffen sind - Verantwortung übergeben

Zu Beginn eines Projektes ist es wichtig, Strukturen zu schaffen und nach und nach die Verantwortung an andere Personen zu übertragen, damit sich jeder verantwortlich fühlt und sich jeder besser mit den Projektstrukturen identifizieren kann. Mit Verantwortung wird auch eine gewisse Wertschätzung transportiert z.B. Selbstorganisation von Auf- und Abtrieb, Aufgaben an die nachfolgende Generation übertragen etc.

9. Ausreichende Öffentlichkeits- und Medienarbeit leisten

Die Ziele und Erfolge sind in die Werbestrategie der Projektgruppen zu integrieren. Das Infomaterial muss auf die jeweiligen Zielgruppen abgestimmt werden. Infomaterial kann am besten an solchen Plätzen



Abbildung 4.65 Die Wollkönigin Bianca mit Schäfer Simon Winterling beim Almlammfest 2013

positioniert werden, an denen sich Personen länger aufhalten z.B. in den Gondeln. Es ist vorteilhaft, neue Medien zu nutzen und mit dem Trend der Zeit zu gehen, z.B. eine App für Smartphones zu entwickeln. Das zentrale Thema des Projektes muss zu jeder Jahreszeit verfügbar sein und gekonnt in Szene gesetzt werden.

10. Informationsfluss und Transparenz gewährleisten

Die regionale Bevölkerung sollte von Beginn an über das Projekt informiert werden. Einzelne Projektphasen müssen transparent gehalten werden, um Missverständnisse zu vermeiden und Erfolge hervorzuheben. Es sollten regionale Informationskampagnen gestartet werden, z.B. über regionale Zeitungen oder Gemeindeversammlungen.

11. Bewusstseinsbildung betreiben

Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung sollten für die verschiedensten Zielgruppen durchgeführt werden, z.B. Traditionen vermitteln, Hilfe bei Schwendarbeiten etc. Generell sollten Aktionstage geplant werden, um vor allem Kinder die Thematik näherzubringen. Wichtig ist es auch, die Gemeinschaft innerhalb der Projektgruppe zu stärken, z.B. Projekttreffen am Berg zu veranstalten und einen Tag mit den Schafen zu verbringen.

12. Tourismus fördern und gezielte Aktionen durchführen

Bestehende Konzepte wie z.B. die Sommercard können genutzt und Bonus- und Gratisleistungen ausgebaut werden. Die Kompetenzen der Projektgruppen sollten genutzt und in das Tourismuskonzept eingeplant werden, Beispiele dafür sind: Tag der offenen Tür am Schafbetrieb oder die Gestaltung einer Rätselrallye am Berg rund um den Schafwanderweg. Die Erwartungen der Touristen sollten erfüllt werden, beispielsweise sollten die Schafe am Berg greifbar sein z.B. mit GPS-Tracking. In Zukunft könnten neue Markenzeichen die Region prägen, z.B. Almlammprinz etc.

13. Neue Arbeitsplätze in der Region schaffen

Mit einem Projekt dieser Größenordnung können neue Arbeitsplätze geschaffen werden, wie der Arbeitsplatz des Schäfers inklusive Praktikanten im Sommer und durch den Ausbau des Vermarktungszentrums. Der Tourismus ist in Zukunft maßgeblich daran beteiligt, neue Arbeitsplätze zu schaffen, wie durch den Bau einer neuen Gondelbahn, mehr Touristen, Ausbau der Hütten, Ausbau des Freizeitangebotes. Durch die Entwicklung von neuen Projekten können neue Kompetenzfelder mit Personal besetzt werden.

14. Absatzmarkt stärken und sichern

Ein Kernpunkt des Projektes ist die Produktion von Lammfleisch. Dafür muss der Absatz gesichert sein, es sind Maßnahmen zur Stärkung und Absicherung zu setzen, wie z.B. über die Kooperationen mit Gastronomie, Lebensmittelhandel, Bauernläden etc.

15. Produktentwicklung und Qualitätsmanagement

Regionalität ist ein wichtiges Thema in der heutigen Gesellschaft und gewinnt immer



Abbildung 4.66 Regionale Produkte sichern das Einkommen

mehr an Bedeutung. Die Kunden wollen wissen, wo und wie das Produkt erzeugt wird. Die Erzeugung von Qualitäts- und Nischenprodukten sollte oberste Priorität haben. Die Qualität kann durch wissenschaftliche Daten und mit der Teilnahme an Prämierungen bestätigt werden. Jeder der Projektpartner muss sich mit den erzeugten Produkten identifizieren und eine Kontinuität in der Lammfleischproduktion muss gewährleistet sein.

16. Erosionsprävention

Besonders erosionsgefährdete Gebiete wie z.B. steile, felsige Gebiete mit lockerem Substrat, schattige und feuchte Hänge und steile Hänge mit über 45 Grad Neigung dürfen nur unter besonderer Berücksichtigung von Besatzdichte und Weidedauer beweidet werden. Auf offenen Stellen (z.B. nach Schwenden) muss nachgesät und dafür gesorgt werden, dass sich eine geschlossene Vegetationsdecke bilden kann.

17. Erfolgreiches Konzept in anderen Regionen präsentieren - Vorbildfunktion

Mitglieder des Projektteams sollten als Experten zur Verfügung stehen und das erfolgreiche Konzept bei unterschiedlichen Veranstaltungen präsentieren, um anderen Regionen zu zeigen, wie es funktionieren kann.

5. Kooperationspartner
Almlammprojekt am
Hauser Kaibling



Ziele des Almlammprojektes sind die Rekultivierung von Almflächen mit Hilfe von Schafen und die Produktion von hochwertigem Lammfleisch. Dies gelingt durch das Zusammenspiel von unterschiedlichen Kooperationspartnern. In diesem Teil des Handbuches werden die beteiligten Kooperationspartner vorgestellt. Die Zielsetzungen sollen aus Sicht der jeweiligen Projektgruppe beschrieben werden. Wichtig ist auch zu sehen, was sich daraus entwickelt hat, worauf verzichtet werden kann und was es braucht, damit das Projekt erfolgreich wird. Das Zusammenspiel, die Kooperation von verschiedenen Partnern und eine gemeinsame Gesprächsbasis sind gerade bei Projekten dieser Größenordnung sehr wichtig. Walter Schmiedhofer, der Obmann des Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes, ist der Motor dieses Projektes. Er hat durch unzählige Gespräche ein Netzwerk aufgebaut, das gemeinsam an einem Strang zieht, um die Projektziele zu erreichen. Mit viel Ausdauer und Geschick ist es ihm gelungen, Landwirt-

schaft, Tourismus und Jagd zu vereinen. Mit der Unterstützung von unterschiedlichsten Personen und den Projektpartnern wurde das Almlammprojekt zu einem Erfolg, das in jeglicher Hinsicht ein Vorzeigeprojekt ist. Alle Erfahrungen sind nun in diesem Buch zusammengefasst und hoffentlich für viele ein wertvoller Leitfaden in der Umsetzung ähnlicher Projekte. Die involvierten Kooperationspartner sind:

- Steirischer Schaf- und Ziegenzuchtverband
- Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein
- Schafbetriebe
- LEADER Region Ennstal
- Agrar- und Almgemeinschaft
- Marktgemeinde Haus im Ennstal
- Hauser Kaibling Seilbahn
- Agrarbezirksbehörde Steiermark
- Jagd
- Verein Schaferlebnis am Hauser Kaibling.



Abbildung 5.1 Schafe bei der Arbeit am Hauser Kaibling

5.1 Steirischer Schaf- und Ziegenzuchtverband



Mit dem Almlammprojekt konnte eine schon lang geplante Vision des Obmannes vom Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverband, Walter Schmiedhofer, endgültig umgesetzt werden.

Ständig sind weniger Tiere auf der Alm, damit verbunden sind ein höherer Grad an Verbuschung sowie zahlreiche weitere Entwicklungsschritte, welche langsam das Erscheinungsbild der Alm negativ beeinflussen. Das hat dazu geführt, sich mit den Grundeigentümern am Hauser Kaibling an einen Tisch zu setzen und über ein geplantes Almlammprojekt zu diskutieren.

Nach zahlreichen Gesprächen mit den Verantwortlichen konnten Dank des großen Vertrauens, welches unser Obmann Walter Schmiedhofer in der Region genießt und der Unterstützung von Altbürgermeister Hans Resch der Marktgemeinde Haus im Ennstal, die ersten Weichen für das Projekt gestellt werden.

Zahlreiche weitere Gespräche hinsichtlich Machbarkeit in der Umsetzung, Finden und Überzeugen von Partnern und natürlich auch die Überzeugung von Schafbauern, welche das Wohl der Tiere in unsere Hände legten, waren notwendig und sehr zeitaufwendig. Nicht weniger zeitaufwendig und kompliziert war das Abwickeln der Bürokratie, die mit einem solchen Projekt verbunden ist. Ohne die Unterstützung durch Fördermittel von verschiedenen Stellen, dahinter stehen wiederum verschiedenste Förderungsrichtlinien und Abwicklungsvorschriften, hätte das Projekt nicht umgesetzt werden können. Auch das Mitwirken des LFZ Raumberg-Gumpenstein, welches als Forschungseinrichtung ein ganz wichtiger Partner in diesem Projekt geworden ist, machte das „Almlammprojekt“ endgültig zu einer wirklich großartigen Sache.

Das Finden eines passenden Schäfers, diese Berufsgruppe gibt es in Österreich faktisch nicht mehr, stellte uns am Anfang vor eine große Herausforderung. Als Martin Winz, Berufsschäfer aus Halle an der Saale, vorstellig wurde und zugesagt hat, konnte das Projekt schließlich im Mai 2008 gestartet werden.



Abbildung 5.2 Schäfer Martin Winz am Gipfel seiner Träume im Jahr 2008



Abbildung 5.3 Das Ehepaar Resch, Schäfer im Jahr 2009



Abbildung 5.4 Schäfer Simon Winterling beim Schafabtrieb

Nun begann die Zeit des großen Lernens, mit alteingesessenen Almtugenden und den großen Erfahrungen eines Berufsschäfers konnte das schwierige erste Jahr gut abgewickelt werden. Die unbeschreiblich große Erfahrung von Schäfermeister Martin Winz im Umgang mit Schafen und Hütehunden versetzte uns in Staunen. Im Laufe der Jahre konnten mit verschiedenen Schäfern und Methoden sehr viele Erfahrungen gewonnen und unterschiedlichste Ergebnisse erzielt werden.

Das Arbeiten am Berg mit einer solch großen Herde bringt oft Schwierigkeiten



Abbildung 5.5 Schafe am Gipfel des Hauser Kaibling

mit sich: zahlreichen Witterungseinflüssen ausgesetzt, ständig divergierende Rahmenbedingungen das Futterangebot betreffend und auch die zahlreichen Zielsetzungen der Forschung brachten uns sehr oft an die Grenze der Belastbarkeit. Die Interessen der Schafbauern lagen darin, ihre Tiere abzugeben, gut betreut zu wissen und womöglich noch mit guten Zunahmen im Herbst retour zu bekommen. Das ist legitim und berechtigt, denn das waren die Voraussetzungen für die Auftreiber, bei diesem Projekt mitzumachen.

Die Interessen der Forschung liegen naturgemäß woanders und bieten somit ein erhöhtes Konfliktpotential. Das Beobachten der Herde, das Erfassen der Tierbewegungen, das Wiegen und Registrieren sind notwendig, haben aber nur bedingt etwas mit Forschung zu tun. Hierbei geht es um das Ausloten von Grenzsituationen, „anders“ zu agieren, als es uns der logische Hausverstand sagt und vieles mehr ist notwendig, um Verhaltensweisen am Tier als auch das Reagieren der Natur feststellen zu können. Diese grundsätzlich verschiedenen Blickwinkel waren eine große Herausforderung, welche jedoch dank sehr guter Zusammenarbeit und vieler klärender Gespräche schlussendlich für alle Beteiligten gut gemeistert werden konnten.

Rund um das Projekt gab es sehr viele positive Entwicklungen. Die wichtigsten sind die Vermarktung des „Ennstal Lamm“ und die Organisation des „Almlammfestes“, das tausende Besucher anlockt und die Leute einerseits von der Qualität unseres heimischen Lammfleisches überzeugt und andererseits auf die Wichtigkeit der



Abbildung 5.6 Schafe bei der Arbeit, beim Zurückdrängen der Zwergsträucher

Bewirtschaftung unserer Kulturlandschaft mit Schafen hinweist.

Sehr positiv war auch, dass anlässlich des Almlammprojektes die Verantwortlichen der Marktgemeinde Haus das Schaf in vielerlei Hinsicht in den Mittelpunkt rückten. So schmücken zahlreiche Schafe (natürlich nicht echte) ganzjährig öffentliche Plätze, die ein willkommenes Fotomotiv sind. Auch die Verantwortlichen der Hauser Kaibling Seilbahn haben stark auf das Schaf

gesetzt. Das Projekt wird sehr gut unterstützt, vor allem aber wird auf eine ökologische Pflege der Pistenflächen großer Wert gelegt und dies wird auch in den Medien transportiert. Das ist ein ganz wichtiger Schritt in die Richtung einer Anerkennung der enormen Leistungen im Bereich der Landschaftspflege, die durch unsere Schafe erbracht wird.

Für die Entstehung des Projektes „Schafsinn“ (Schaf-Rundwanderweg am Hauser Kaibling) vom Tourismusverband war unser Almlammprojekt ausschlaggebend.

Es ist schön zu sehen, was erreicht werden kann, wenn Landwirtschaft und Tourismus zusammenarbeiten.

Ein sehr positives Erlebnis war, dass das Projekt entsprechende Unterstützung von unterschiedlichen Stellen bekommen hat. Wir fanden im Land Steiermark, in der Landwirtschaftskammer Steiermark, bei den LEADER Verantwortlichen auf Landesebene wie auch regional, bei der Marktgemeinde Haus, bei der Hauser Kaibling Seilbahn von der Führung bis hin zu den Mitarbeitern am Berg, der Agrarbezirksbehörde, dem gesamten Team des LFZ Raumberg-Gumpenstein sowie von vielen weiteren Personen bestmögliche Unterstützung, Respekt und Hochachtung für diese aufwendige Arbeit. Das Projekt wurde im Jahr 2010 mit dem Kulturlandschaftspreis ausgezeichnet.

Wir würden uns sehr freuen, wenn durch viele weitere Projekte zahlreiche Almen im Alpenraum vor dem „Zuwachsen“ gerettet werden könnten, wieder mehr Schafe auf den Almen zu sehen wären und die Leistungen unserer



Abbildung 5.7 Kulturlandschaftspreis 2010 - Sieger in der Kategorie Kulturlandschaft & Landwirtschaft/Forstwirtschaft (Foto Netzwerk Land). Von links Bundesminister Niki Berlakovich, Geschäftsführer Siegfried Illmayer, Mag. Martin Längauer, Obmann Walter Schmiedhofer

Tiere wieder mehr geschätzt werden könnten. Ein solches Projekt umzusetzen bedeutet sicherlich eine große Herausforderung und bedarf einer großen Kraftanstrengung vieler Beteiligten. Die zentrale Funktion muss jedoch, wie auch bei diesem Projekt, in der Hand einer starken Persönlichkeit vor Ort liegen, welche über das notwendige Wissen, das notwendige Fingerspitzengefühl, aber auch die notwendige Härte und Willenskraft verfügt, um ein Projekt in dieser Dimension umzusetzen.

*Steirischer Schaf- und
Ziegenzuchtverband eGen*

GF Siegfried Illmayer
Obmann Walter Schmiedhofer
Pichlmayergasse 18
A-8700 Leoben
Tel.: +43 (0) 3842 25 333-30
Fax: +43 (0) 3842 25 333-31
E-mail: schafe-ziegen@lk-stmk.at
www.schafe-stmk-ziegen.at

5.2 Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein



Landwirtschaft braucht Entwicklung und Entwicklung braucht Forschung! Mittel- und langfristig betrachtet ist die Gesellschaft nur durch die Nutzung von Forschung und



Abbildung 5.8 Mitarbeiter des LFZ Raumberg-Gumpenstein bei der Nachbesprechung des ersten gelungenen Auftriebes im Jahr 2008



Abbildung 5.9 Eine der vom LFZ wahrgenommen Aufgaben war die Registrierung und Wiegung der Tiere

Bildung in der Lage, die Herausforderungen der Zukunft zu meistern. Als eine der letzten forschungsaktiven Stellen für die Landwirtschaft des BMLFUW arbeitet das LFZ Raumberg-Gumpenstein in vielfältiger Weise für die österreichischen Bauern. Die Ausstattung mit kompetenten Mitarbeitern und das breite Spektrum an verfügbaren Methoden und Fähigkeiten ermöglichen auch die Bewältigung komplexer, interdisziplinärer Fragestellungen.

Solche Fragen entstehen in der Grundlagenforschung gelegentlich im eigenen Haus, besonders oft werden aber Themen aus dem Forschungsnetzwerk oder von einzelnen Interessenten herangebracht. Die Aktivitäten des LFZ im Bereich der Almwirtschaft haben bereits historische Tradition, weshalb die Anfrage des Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes bei uns richtig war.

Im Zeitraum 1993 bis 1998 wurde ein umfassendes Projekt mit der Themenstellung Wald-Weide-Trennung und einer systematischen Ertragsanalyse, dem Höhenprofil Johnsbach, umgesetzt. Zwischen 2004 und 2007 entstand im EU-Projekt Alpinet GHEEP eine komplette Werkzeugsammlung zur Planung verschiedenster Managementverfahren auf Almen. Dazwischen und danach wurden eine Reihe von Veröffentlichungen im Zusammenhang mit der Offenhaltung der Kulturlandschaft und der Klimaerwärmung erstellt.

Diese langjährige Tradition zeigt unser hohes Eigeninteresse am Themengebiet. Wir schöpfen unsere Motivation aus der Möglichkeit zur Weiterentwicklung

verschiedenster Fragestellungen an der Schnittstelle der landwirtschaftlichen Produktion mit einer nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen im ländlichen Raum. Unser Blickfeld reicht dabei fast immer über individuelle Zielsetzungen hinaus. Dies mag Kooperationspartner gelegentlich irritieren, in der langfristigen Betrachtung hat sich diese Strategie aber immer bewährt. Das LFZ hat den Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverband intensiv in der Antragsphase des Almlammprojektes

unterstützt. Dieses definiert einerseits ein Fragenpaket im Umfeld der Rekultivierung/Offenhaltung der alpinen Kulturlandschaft und befasst sich andererseits mit der Entwicklung von exzellenten, marktfähigen Schafprodukten. Angepasst an diese beiden Bereiche wurde in der Forschungsabteilung des BMLFUW ein hausinternes Projekt (AGRAM - Innovatives Almmangement durch gezielte Beweidung mit Schafen zur nachhaltigen Bewirtschaftung der alpinen Kulturlandschaft) beantragt. Das sicherte jene Ressourcen, die notwendig waren, um eine langjährige und kompetente Begleitung sicherzustellen.

Die Mitarbeiter des LFZ haben das Forschungsprogramm in Abstimmung mit den Verantwortlichen im Projektgebiet vollständig abgearbeitet, und so konnte trotz gelegentlicher Konflikte das kritische Themenfeld der Rekultivierung zufriedenstellend beantwortet werden. Wissenschaft und Forschung brauchen eine gewisse Hartnäckigkeit, aber auch Mindestbedingungen, die im konkreten Fall ebenfalls im Interesse des Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes lagen.

Mit dem vorliegenden Buch schließt das LFZ eine Zeit der intensiven Arbeit ab, in der wir uns von einfachen Routinetätigkeiten bis zur Entwicklung neuer Technologien sehr intensiv in das Projekt eingebracht haben. Unsere Ernte ist die klare Formulierung von erfolgreichen Weideverfahren, die nun von Landwirten, Agrar- oder Almgemeinschaften nachgemacht werden können, und die Eigen-



Abbildung 5.10 Detaillierte Aufnahmen mittels Frequenzrahmen zur Feststellung des Rekultivierungserfolges



Abbildung 5.11 Mitarbeiter des LFZ beim Vorbereiten von Proben für die Analyse im Labor

verfügbarkeit der von uns entwickelten Modelle und Technologien für andere Forschungsprojekte.

Es ist für uns auch ein Vorteil, wenn sich räumlich nahe an unserem Standort so starke Synergien finden lassen, dass daraus nicht nur kurzfristige Projekte, sondern langfristige Partnerschaften entstehen.

Wir danken allen Kooperationspartnern und Akteuren sehr herzlich und wünschen bei der Weiterführung und Umsetzung der gemeinsam erarbeiteten Ergebnisse alles Gute!

*Lehr- und Forschungszentrum
Raumberg-Gumpenstein*

HR Direktor Dr. Anton Hausleitner

Raumberg 38, A-8952 Irdning

Tel: + 43 (0) 3682 22451-201

Fax: +43 (0) 3682 22451-210

E-mail: anton.hausleitner@raumberg-gumpenstein.at

www.raumberg-gumpenstein.at

5.3 Schafbetriebe

Die wichtigsten Gründe, warum Schafe am Berg aufgetrieben werden, sind für Schafbesitzer

- Offenhaltung der Alm
- Arbeitserleichterung bzw. Arbeitszeitverringerung
- Beitrag zur Erhaltung der Kulturlandschaft.
- Gesundheit und Gewichtszunahme der Tiere



Abbildung 5.12 Auftreiber beim gemeinsamen Auftrieb der Schafe 2008



Abbildung 5.13 Eine Bäuerin mit dem Schäfermeister Martin Winz und dem Schäfer Simon Winterling beim Almlammfest

In den sechs Jahren (2008-2013) wurden ca. 5000 Schafe von 40 unterschiedlichen Landwirten auf den Hauser Kaibling aufgetrieben. Das Einzugsgebiet der Auftreiber reicht weit über das Ennstal hinaus. Der Grund dafür ist jener, dass auch Schafbesitzer mit wenigen Schafen die Möglichkeit haben, ihre Schafe auf die Alm aufzutreiben, ansonsten würden diese eventuell mit der Schafhaltung aufhören. Unterschiedliche Schafrassen, wie weiße und braune Bergschafe, Suffolk-Schafe, Tiroler Steinschafe, Merinolandschafe, weiße Alpenschafe, Jura, Walliser Schwarznasenschafe, Dorper und die verschiedenen Gebrauchs-kreuzungen, sind am Hauser Kaibling zu finden. Die meisten Bauern sind Fleischproduzenten und vermarkten das Lammfleisch über das Schafbauernzentrum in Öblarn oder haben eigene Abnehmer; nur wenige Bauern haben einen Zuchtbetrieb.

In den ersten beiden Jahren wurden die Projektziele stark kritisiert, da diese negative Auswirkungen auf die Schafe hatten. Es gab hohe Tierverluste und die Zunahmen der Lämmer war wenig bis nicht zufriedenstellend. Durch das Bemühen von Walter Schmiedhofer und die Umgestaltung der Projektstrukturen konnten die Auftreiber überzeugt werden, die Tiere weiterhin aufzutreiben. Im Laufe der Zeit hat sich das Projekt sehr gut entwickelt, es wurde versucht, aus den Fehlern zu lernen. Bewährt hat sich auf jeden Fall die Anlage eines Großgeheges (40 ha) für die Nacht, es zeigte sich eine Verbesserung der Almweide und die Schafe haben



Abbildung 5.14 Zusammensitzen nach einem gelungenen Abtrieb



Abbildung 5.15 Jährliches Schafbratessen nach einer erfolgreichen Saison

genügend Platz, um sich frei zu bewegen. In den letzten Jahren hat sich das offenere Weideverfahren positiv auf die Zunahmen der Tiere und die Tiergesundheit ausgewirkt. Die organisierten Auf- und Abtriebe ersparen den Auftreibern viel Zeit, denn im Herbst muss kein Tier tagelang gesucht werden. Mit Hilfe der verwendeten elektronischen Ohrmarken werden die Tiere registriert und können den Besitzern wieder zugewiesen werden. Die Auftreiber haben sich zu einer großen Gemeinschaft entwickelt, die voneinander lernt, sich hilft und auf einen Erfahrungsaustausch großen Wert legt.

Den Landwirten ist wichtig, dass die Schafe und Lämmer wieder gesund und mit ordentlichen Gewichtszunahmen nach Hause kommen. Dies funktioniert nur, wenn die Schafe nicht zu eng gehalten werden und sich frei bewegen können. Schafe sind selektive Fresser und suchen sich immer das beste Futter. Durch die Behirtung wissen die Auftreiber immer, wo sich die Schafe aufhalten. Außerdem gibt der Schäfer Bescheid, wenn ein Tier erkrankt ist und abgeholt werden muss. Die Kommunikation zwischen dem Schäfer und den Auftreibern ist sehr wichtig, denn diese schafft das notwendige Vertrauen. Mit der Behirtung entsteht zwar ein höherer Weidezins, jedoch ist die Ausfallsrate geringer.

Die große gemeinsame Herde bringt aber auch Nachteile mit sich, vor allem die Übertragung von Krankheiten, im Projekt meist die Moderhinke. Durch Klauenpflegekurse, Vorträge und entsprechend angepasste Betreuung im Heimstall sind diese Probleme

weitgehend unter Kontrolle. Nur gesunde Tiere sollten auf die Alm aufgetrieben werden, das liegt aber in der Verantwortung jedes Einzelnen. Um Ablammungen während der Almsaison zu vermeiden, müssen die Auftreiber den Widder von 1. Jänner bis 25. April von der Herde wegsperren. Manche Auftreiber würden sich wünschen, dass die Tiere länger auf der Alm sind. Ein früherer Auftrieb ist meistens aufgrund der Kunstsneemengen auf den Pisten nicht möglich und wenn die Schafe länger auf der Alm sind, entsteht ein Konflikt mit der Jagd. Es muss ein Kompromiss gefunden werden, mit dem alle Betroffenen einverstanden

sind. Die Auftreiber sind sich bewusst, dass es ohne eine Person, wie Walter Schmiedhofer, die sich um alles kümmert, nicht funktioniert. Er ist der Motor des Projektes und schafft es, dass alle Projektpartner zufrieden sind.

Mit der Genussregion Ennstal Lamm wurde ein gesicherter Absatzmarkt geschaffen und es landet wieder vermehrt Lammfleisch auf den heimischen Tellern. Somit haben wieder mehr Bauern eine Zukunft in der Schafhaltung und die Betriebe sind gesichert. Positiv ist auch der Verkauf von Almlammfleisch im November durch die Sparmärkte in der Steiermark. Das Projekt

hat sich positiv auf das Image des Lammfleisches ausgewirkt. Die Fähigkeiten des Schäfers und die Kommunikation untereinander sind für den Erfolg des Projektes ausschlaggebend.

*Lehr- und Forschungszentrum
Raumberg-Gumpenstein*

DI Petra Haslgrübler

Raumberg 38, A-8952 Irdning

Tel.: +43 (0) 3682 22451-300

Fax: +43 (0) 3682 22451-210

www.raumberg-gumpenstein.at

5.4 LEADER Region Ennstal



Das Almlammprojekt zählt seit 2008 zu den besten und bekanntesten Projekten der LEADER Region Ennstal. Das Projekt erfüllt alle Anforderungen, die an ein ausgezeichnetes LEADER-Projekt gestellt werden. Es wurde aus der Region und für die Region entwickelt, wird von engagierten Menschen und Organisationen getragen und umgesetzt, vernetzt unterschiedliche Wirtschaftsbereiche, schließt die regionale Wertschöpfungskette, ist innovativ und zukunftsweisend.

Die LEADER Region Ennstal umfasst 26 Gemeinden im steirischen Ennstal, diese liegen zwischen der Landesgrenze zu Salzburg und der Bezirkshauptstadt Liezen. Auch die Gemeinde Haus im Ennstal, als Heimat des Almlammprojekts, zählt zur LEADER Region. „LEADER“ (LEADER [frz.] = Liaison entre actions de développement de l'économie rurale = Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft) ist ein Förderprogramm der Europäischen Union, mit dem innovative Aktionen im ländlichen Raum unterstützt werden. LEADER fördert Maßnahmen bzw. Projekte, die aus der Region entstehen und die Zusammenarbeit unterschiedlicher Bereiche (z.B. Landwirtschaft, Gewerbe, Tourismus, Gastronomie, Forschung) forcieren, um den bestmöglichen Nutzen zu erreichen. Ziel ist es, die Region positiv weiterzuentwickeln, Wirtschaftskreisläufe

in der Region zu schließen und die Wertschöpfung in der Region zu steigern. Wie bereits einleitend beschrieben, werden diese Anforderungen beim Almlammprojekt ausnahmslos erfüllt, daher konnte das Projekt 2008 auch vom Vorstand der LEADER Region Ennstal befürwortet werden. Unter der Federführung des Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes als Projektträger wurde das Projekt zur LEADER-Förderung eingereicht. Dank der Unterstützung der Förderstellen des Landes Steiermark (Abteilung 7 Landes- und Gemeindeentwicklung, Abteilung 10 Land- und Forstwirtschaft), der



Abbildung 5.16 Gezielte Landschaftspflege rund um den Hauser Kaibling war eines der Ziele beim Almlammprojekt



Abbildung 5.17 Der Steirische Schaf- und Ziegenzuchtverband darf seit 2009 das Landeswappen führen

Landwirtschaftskammer Steiermark, von Bund und EU wurde es offiziell als LEADER-Förderprojekt anerkannt und genehmigt. Da die Fördermittel nur einen Teil des Projektes abdecken, muss natürlich die Finanzierung der restlichen Projektkosten aufgebracht werden. Diese besonders wichtige und nicht immer einfache Aufgabe wurde vom Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverband gemeistert. Für das Almlammprojekt wurden aus LEADER-Sicht folgende Ziele bzw. Maßnahmen definiert:

- Gezielte Landschaftspflege/Almbewirtschaftung rund um den Hauser Kaibling mit rund 500 bis 800 Schafen und einem professionellen Schäfer
- Begleitende Ausbildung von weiteren Schäfern im Projektzeitraum
- Modelluntersuchung einer Pflege der Pistenflächen am Hauser Kaibling
- Wissenschaftliche Auswertung der Auswirkungen einer gezielten Beweidung durch das LFZ Raumberg-Gumpenstein
- Professionelle Vermarktung der Lämmer als regionales Qualitätsprodukt „Ennstal Lamm“
- Produktinnovation: Entwickeln neuer Produkte vom Schaf/Lamm, Produktion, Bewerbung und Vermarktung dieser Produkte



Abbildung 5.18 Schäferjause bestehend aus heimischen Schafprodukten

Generell gilt: Aus Sicht der LEADER Region Ennstal ist das Almlammprojekt als absolut erfolgreich und gelungen zu bewerten. In allen Projekten, in Unternehmen und Organisationen entscheiden immer die handelnden Personen über Erfolg oder Scheitern. Für das Almlammprojekt sind beim Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverband als Projektträger und bei allen beteiligten Partnern des großen Netzwerkes Menschen am Werk, die neben ihrer fachlichen Kompetenz auch besonders viel Herzblut, visionäre Gedanken, Kritikfähigkeit und Durchhaltevermögen in die Umsetzung einbringen. Besonders hervorzuheben ist auch die Mitarbeit des LFZ Raumberg-Gumpenstein im Zuge eines angewandten Forschungsprojekts.

Neben der exzellenten fachlichen Expertise aus den unterschiedlichsten Bereichen bringen die Forscherinnen und Forscher auch wertvolles Know-how im Projektmanagement, in der Kommunikation und in der Wissensvermittlung mit ein. Dies hebt das Almlammprojekt mit einem weiteren „Qualitäts-Bonus“ von anderen Projekten ab. Neben den vielen Auszeichnungen, die das Projekt bereits errungen hat, ist gerade auch das vorliegende Handbuch ein weiterer Qualitätsbeweis. LEADER Projekte sollen „Modelle“ sein, übertragbar sein und andere Regionen und Organisationen sollen aus den durchgeführten Projekten lernen können.

Mit diesem Handbuch gelingt das in hervorragender Weise. Erfreulich ist außerdem, dass aufgrund des Almlammprojekts weitere Projekte im Wertschöpfungskreislauf „Schaf“ initiiert wurden. Mit dem Projekt „Schafsinn - Erleb' die Schafe am Hauser Kaibling“ wurde ein weiteres touristisches LEADER-Projekt vom Ver-



Abbildung 5.19 Erste Begegnung zwischen Hütehund und Schaf

ein Schaferlebnis am Hauser Kaibling entwickelt und erfolgreich umgesetzt. Das LEADER-Projekt „Qualitätssteigerung bei heimischer Schafwolle“ (Steirischer Schaf- und Ziegenzuchtverband) trachtet danach, dem Produkt Schafwolle mehr Wertschätzung und dadurch auch mehr Wertschöpfung zu geben. Über die technische Adaptierung der bestehenden Wollwaschanlage in der Region

(Kleinsölk), die Schulung von Schafscherern und Schafbauern bis hin zur Kooperation mit den heimischen Wollverarbeitungsbetrieben sollen hier die Potentiale bestmöglich ausgeschöpft werden.

Die LEADER Region Ennstal gratuliert allen Beteiligten zum erfolgreichen Projekt und freut sich, einen Teil zum Gelingen des Almlammprojekts und der nachfolgenden Projekte beigetragen zu haben.

LEADER Region Ennstal

Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Bergregion Obersteirisches Ennstal
Obmann Bürgermeister Albert Holzinger
GF Mag. Barbara Schiefer
Trautenfelserstraße 200, A-8952 Irdning
Tel.: +43 (0) 676 842 420 701
E-mail: info@leader-ennstal.at
www.leader-ennstal.at

5.5 Agrar- und Almgemeinschaft

Die Agrargemeinschaft Ennslingwald besteht aus 13 Mitgliedern. Einst waren es lauter Bauern, heute sind es nur noch sechs. Die Almgemeinschaft Gumpentalalm/Perfallalm (auch als Bärfallalm bezeichnet) besteht aus drei Besitzern.

Der Schwerpunkt der Agrargemeinschaft Ennslingwald liegt in der Waldbewirtschaftung. Es werden ca. 100 ha Wirtschaftswald genutzt. Die Pistenflächen und die Almflächen oberhalb der Baumgrenze haben seit

dem Almlammprojekt wieder an Qualität und Bedeutung gewonnen. Bis zum Jahr 1934 wurde die Perfallalm (Hochalm der Gumpentalalm) mit Rindern und Schafen bewirtschaftet. Im selben Jahr fand ein großer Felssturz statt, wobei die schönsten Weideflächen um den Hüttenplatz mit Geröll bedeckt wurden. Im Laufe der Zeit hat die Anzahl der aufgetriebenen Tiere ständig abgenommen. Auf Grund des geringen Weidedrucks sind sehr große Flächen mit Grünerlen, Latschen und Alpenrosen, dem sogenannten „Almrausch“ zugewachsen.

Mit dem Bau der ersten Schipisten in den 1960er Jahren wechselten die Schafe auf die leichter erreichbaren Weideflächen und kamen immer seltener in die Hochlagen.

Im August sind die Schafe auch ab und zu auf die höher gelegenen Flächen der Bergbauern gekommen und haben den zweiten Aufwuchs dieser Flächen abgeweidet. Einer der letzten Auftreiber auf den Flächen der Agrar- und Almgemeinschaft war Walter Schmiedhofer mit seinen Schafen. Die Pistenflächen wurden zweimal jährlich gemulcht, was für den Bewuchs dort nicht von Vorteil war. Um diesen Entwicklungen entgegenzuwirken, war es notwendig, wieder mehr Schafbauern für eine Beweidung des Hauser Kaiblings zu gewinnen und die Attraktivität der Schafhaltung in der gesamten Region zu steigern. Daher wurde gemeinsam mit den unterschiedlichen Kooperationspartnern das Almlammprojekt gestartet. Auch für den Sommertourismus wurde eine Attraktion gesucht, und diese Art von Projekten wurde durch das Förderprogramm der



Abbildung 5.20 Almrausch und andere Zwergsträucher übernahmen im Laufe der Zeit immer mehr Weideflächen



Abbildung 5.21 Der Schafsinn-Rundweg erschließt das Gebiet und erleichtert auch dem Schäfer die Arbeit

europäischen Union (LEADER) in der Förderperiode 07-13 sehr gut unterstützt. Die Agrargemeinschaft Ennslingwald hat eine Hütte beim „Weissen Stein“, die sehr zentral im Weidegebiet liegt. Diese Hütte wurde für den Schäfer und seine Hunde ausgebaut und von der Agrargemeinschaft zur Verfügung gestellt. Auf den Flächen der Agrar- und Almgemeinschaft befand sich der Hauser Kaibling Rundweg, welcher als Schafsinn-Rundweg ausgebaut wurde. Dieser Weg ist für den Schäfer von Vorteil, damit er schneller zu den Weideflächen kommt und gilt für den Tourismus als wichtige Attraktion und Infrastrukturmaßnahme.

Die Vorteile des Almlammprojektes sind

- Offenhaltung der Kulturlandschaft
- Verbesserung der Graslandschaft der Almflächen
- Erhöhung der Nährstoffe auf den Almflächen
- Zurückdrängen von Almrausch, Heidelbeere, Preiselbeere etc.
- Gezielte Pistenbewirtschaftung
- Erosionsschutz auf den steilen Flächen durch das Festtreten der Schafe

Ein Nachteil ist teilweise die Einschränkung bei der Waldbewirtschaftung durch die Zäune entlang der Pisten. Außerdem ist das Abweiden der Windwurfflächen durch entlaufene Schafe nachteilig, wodurch die Naturverjüngung teilweise verbissen wird. Ein sehr positiver Effekt ist, dass sich die Almflächen seit Beginn des Almlamm-



Abbildung 5.22 Schäferhütte am Hauser Kaibling

projektes verbessert haben und der Grad der Verbuschung weniger wird. Die Almgemeinschaft Gumpentalalm/Perfallalm hat die Schafherde auch dazu genutzt, Flächen, die für Rinder zugänglich sind, aber zu wenig beweidet werden, mit den Schafen zu beweiden, um den Pflanzenbestand zu verbessern und die Verunkrautung zu verhindern. Individuelle Wertschätzung für die Gemeinschaften entsteht durch den Weidezins und durch die Verbesserung der Almflächen. Das Almlammprojekt leistet einen massiven Beitrag zur Erhaltung der Kulturlandschaft am Hauser Kaibling und bringt wieder eine Trendumkehr in die Richtung, wie die Flächen in den 1950er Jahren ausgesehen haben.

Agrar- und Almgemeinschaft

Obmann Christoph Hofer
Ruperting 17
A-8967 Haus im Ennstal
E-mail: hofer.maierl@a1.net

5.6 Marktgemeinde Haus



Als Partner beim „Almlammprojekt“ hat die Marktgemeinde Haus Interesse an allen Teilbereichen des Projektes, weil sie sich indirekt, sofern das Konzept funktioniert, positiv auf das Wohl der Gemeindebewohner

auswirken. Und eines sei vorausgeschickt: Das Konzept hat funktioniert!

Das Winter-Aushängeschild der Gemeinde, der Hauser Kaibling, ist zweitgrößter Schi-berg der Steiermark und wird nun auch in den Sommermonaten auf schonende Art von den über 800 Schafen „gepflegt“ und touristisch in Szene gesetzt. Mit der Behirtung der Schafherde durch den Schäfer mit Hilfe seiner beiden Hirtenhunde sowie der Errichtung des lehrreichen Schafsinn-Rundweges wird das Almlammprojekt zu einem Erlebnis, wonach Gäste und Einheimische suchen.



Abbildung 5.24 Das Schaf „Flecki“ mit den Paten



Abbildung 5.25 Kindergartenkinder bei der Produktion von Schafkäse

Auch den Kindern unserer Volks- und Hauptschule dienen die Schafe als Lernobjekte und Inspiration für kreative Arbeiten. Ein ganzes Jahr (2012) wurde im Kindergarten Haus das Thema „Rund ums Schaf“ behandelt. Die Palette war breit gefächert, von der Wolle über die Milchprodukte bis zum Treffen mit dem Schäfer und der Übernahme einer Patenschaft für das auserkorene Schaf „Flecki“.

Die gezielte Beweidung der Almflächen verhindert das „Zuwachsen“ der Weiden durch Zwergsträucher und Bäume und trägt somit zum Erhalt der Artenvielfalt der Pflanzenwelt bei. Das wiederum führt zu einem qualitativ hochwertigen Lammfleisch. Weiters liefern die wissenschaftlichen Erkenntnisse des LFZ Raumberg-Gumpenstein eine wichtige Grundlage für den Almauftrieb und -abtrieb.

Die Bewusstseinsbildung für regionale Erzeugnisse, sei es das Fleisch, die Milch- oder Wollprodukte, unterstützen einerseits unsere Landwirte und andererseits unsere Umwelt durch kürzere Lebensmitteltransportwege.



Abbildung 5.26 Blumenschmuck der Marktgemeinde Haus zum Thema „Wo(h)lfühlen“



Abbildung 5.27 Ehrengäste des Almlammfestes im Juli 2013

Auch der Einsatz von schweren Maschinen für die Pistenpflege im Sommer konnte durch die Beweidung stark reduziert werden.

Als Mehrfachsieger beim Steirischen Landesblumenschmuckbewerb lässt sich die Marktgemeinde Haus alljährlich ein Motto einfallen.

Im Jahr 2012 wurde mit dem Thema „Wo(h)lfühlen“ das Schaf unter anderem auch floristisch in den Mittelpunkt gestellt.

Seither begleiten uns die Almschafe in den verschiedensten Formen quer durch den Markt Haus und das Almlammprojekt bleibt allgegenwärtig.

Das 2008 vom Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverband in Kooperation mit der Landjugend Haus, der Hauser Kaibling Seilbahn und der Marktgemeinde Haus erstmals veranstaltete Almlammfest ist mittlerweile ein Fixpunkt im Veranstaltungskalender und lockt jedes Jahr bis zu 4.000 Besucher nach Haus im Ennstal.

Neben kulinarischen Spezialitäten vom heimischen Lamm und vielfältigen Schafprodukten, die angeboten werden, vermittelt das Fest auch Tradition, Heimatverbundenheit und ein starkes Miteinander.

Als Bürgermeister der Marktgemeinde Haus darf ich mich beim Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverband, der Hauser Kaibling Seilbahn, dem Tourismusverband Haus-Aich-Gössenberg und dem LFZ Raumberg-Gumpenstein herzlich bedanken, ein Vorzeigeprojekt für eine gedeihliche Zusammen-

arbeit!

Marktgemeinde Haus

Bürgermeister Gerhard Schütter
Schlossplatz 47
A-8967 Haus im Ennstal
Tel.: +43 (0) 3686 2207-25
Fax: +43 (0) 3686 2207-32
E-mail: gemeinde@haus.at
www.haus.at

5.7 Hauser Kaibling Seilbahn



Die gezielte Beweidung von Alm- und Pistenflächen am Hauser Kaibling kann ohne Übertreibung als österreichweit einzigartiges Projekt bezeichnet werden. An die 800 Schafe und Lämmer, betreut von einem Schäfer mit seinen Hirtenhunden, pflegen seit 2008 jeden Sommer bis in den Spätherbst hinein die Wiesenflächen am Oberennstaler Schiberg.

In der Grundidee spielte vor allem der Rückgang von landwirtschaftlichen Betrieben, bedingt durch ständig steigende Kosten und den Mangel an Arbeitskräften eine tragende Rolle, da die Gefahr bestand, dass die Bewirtschaftung von Almflächen immer weiter ins Hintertreffen rückt.

Um dieser Entwicklung entgegenzuhalten, wurde das Almlammprojekt im Jahr 2008 ins Leben gerufen. Auch für die Hauser Kaibling Seilbahn lagen die Vorteile auf der Hand. Zum einen wird nämlich der Boden auf den Alm- und Pistenflächen durch die Beweidung der Schafe um vieles stabiler und widerstandsfähiger, zum anderen spielt die Kostenersparnis durch die Pistenpflege der Vierbeiner eine nicht unwesentliche Rolle.

„Wir ersparen uns durch die Schafe etwa 50% der Pflegekosten im Sommer, müssen wesentlich seltener mit schweren Maschinen und Geräten arbeiten und wir benötigen weniger Dünger“, schildert Arthur Moser, Geschäftsführer der Hauser Kaibling Seilbahn. In den letzten Jahren konnten wir Erfreuliches feststellen:

- Der Boden wurde durch die Düngung und das Festtreten um vieles stabiler und widerstandsfähiger.
- Wesentliche Kostenersparnisse durch die Pistenpflege der Vierbeiner.
- Neben der gesunden Ernährung der Huftiere sorgt das Projekt auch für eine ökologische Pistenpflege ohne schwere Maschinen.
- Touristische Attraktion zur Belebung der Sommermonate: Das Almlammfest lockt jährlich bis zu 4.000 Besucher nach Haus im Ennstal und der Schafsinn-Rundweg hat sich zu einem beliebten Ausflugsziel für Familien etabliert.

„Vorrangiges Ziel dieses Projektes ist es, ein qualitativ hochwertiges Produkt zu erzeugen, die Almen und Pisten mit Schafen ökologisch zu „pflegen“, offen zu halten, die enorme Artenvielfalt auf der Alm zu erhalten, dies auch touristisch zu nutzen, und nicht zuletzt soll dieser Almauftrieb auch den Bauern einen Nutzen bringen!“, erklärt Arthur Moser. Andererseits ging es aber auch darum, aus dem Projekt einen wirtschaftlichen und touristischen Nutzen



Abbildung 5.28 Almauftrieb 2013 mit (v.l.) Gerhard Schütter (Bürgermeister Marktgemeinde Haus), Franz Felsner (Obmann TV HAG), Walter Schmiedhofer (Obmann Steirischer Schaf- & Ziegenzuchtverband), Schäfer Simon Winterling und Arthur Moser (Geschäftsführer Hauser Kaibling Seilbahn)



Abbildung 5.29 Die Schipisten am Hauser Kaibling wurden durch die Düngung und das Festtreten um vieles stabiler und widerstandsfähiger



Abbildung 5.30 Besucher des Almlammfestes 2013

zu erzielen sowie über die wissenschaftliche Betreuung neue Erkenntnisse in Bezug auf Zuwuchs, Futteraufnahme und Fleischqualität, die aus den Praxisuntersuchungen hervorgehen, zu gewinnen. Das gesamte Körpergewicht der aufgetriebenen Tiere liegt bei rund 40.000 kg. In den 110 Tagen der Weideperiode fressen die Schafe insgesamt mehr als eine Million Kilo wertvolles Gras, schmackhafte Almkräuter und Blätter von Sträuchern. Damit leisten die Tiere nicht nur einen wesentlichen Beitrag zur Pflege unserer Kulturlandschaft, sondern tragen auch zur Verfestigung des Bodens



Abbildung 5.31 Schafsinn-Rundweg am Hauser Kaibling - ein Erlebnis für die ganze Familie!

bei, wodurch ein Abrutschen und Auswaschen verhindert werden.

Im vergangenen Jahr wurden die Schafe zum sechsten Mal auf den Hauser Kaibling aufgetrieben. Mit dem Almlammfest im Juli, das einen neuen Rekordbesuch

verzeichnete, fällt die bisherige Bilanz über das Projekt für die Hauser Kaibling Bergbahnen äußerst positiv aus.

Hauser Kaibling Seilbahn- und Liftges.m.b.H & Co KG

GF Arthur Moser
Erzherzog-Johann-Straße 180
A-8967 Haus im Ennstal
Tel.: +43 (0) 3686 3030-0
Fax: +43 (0) 3686 3030-13
E-mail: office@hauser-kaibling.at
www.hauser-kaibling.at/de

5.8 Agrarbezirksbehörde Steiermark

Als Fachstelle für die Almwirtschaft stellen wir, die Agrarbezirksbehörde, für das Almlammprojekt die notwendigen fachlichen Informationen und Unterlagen zur Verfügung. Das Almlammprojekt entstand aus der Notwendigkeit heraus, die unbeaufsichtigten Schafherden in den Niederen Tauern unter Kontrolle zu bekommen. Es gab immer wieder Beschwerden von Grundeigentümern, auf deren Grund und Boden Schafherden unerlaubterweise längere Zeit weideten. Vor allem im Herbst gab es vermehrt Probleme. Natürlich war auch die fachliche Überlegung maßgebend, dass Schafe für das klassische „Hinter- und Oberland“ die idealen Weidetiere für die Almbewirtschaftung sind.

Der Obmann des Schaf- und Ziegenzuchtverbandes, Walter Schmiedhofer, Bürgermeister Ernst Daum aus Kleinsölk und ich, als Alminspektor von der Agrarbezirksbehörde, bildeten das Kernteam. Die erste Aufgabe war die Umsetzung der Idee von einer großen behirteten Schafherde im Großgebiet Sölktales-Ennstal-Murtal. Die Hauser Kaibling-Alm wurde deshalb ausgewählt, da die Marktgemeinde Haus und die Agrargemeinschaft die größten Grundbesitzer sind. Mit der Unterstützung von Altbürgermeister Hans Resch und viel Überzeugungsarbeit der restlichen Grundbesitzer konnte das Projekt am Hauser Kaibling schließlich realisiert werden. Durch die behirtete Beweidung ist eine natürliche und biologische „Pistenpflege“

möglich. Mit der Hauser Kaibling Seilbahn hatten wir einen guten Partner, der den Vorteil sehr schnell erkannte und sich auch finanziell beteiligen konnte, da sich die Kosten für die mechanische Weidpflege verringerten und die Pistenfläche von den Schafen gedüngt wird.

Der Hauptvorteil des Projektes ist die geordnete Weidehaltung der Schafe. Durch die Behirtung weiß der Schafbesitzer seine Tiere in guten Händen und auf guten Alm-



Abbildung 5.32 **Landwirtschaft und Tourismus teilen sich die Landschaft. Es ergeben sich Möglichkeiten für Konflikte und gleichzeitig große Chancen für beide**



Abbildung 5.33 **Kaiblingalm mit Blick auf die Hochwildstelle**

Plätzen. Die Betreuung der Tiere durch den örtlichen Tierarzt und dem Tierarzt vom LFZ Raumberg-Gumpenstein in den ersten drei Jahren war ein großer Vorteil. Wir, die Agrarbezirksbehörde waren vor allem in der fachlichen und strategischen Zielsetzung des Projektes mit eingebunden. Ein weiterer Partner war das LFZ Raumberg-Gumpenstein. Ziel der Forschungseinrichtung war es, durch eine noch intensivere Beweidung der Almflächen den Sanierungserfolg der Almflächen nachzuweisen. Dies führte zu einem Konflikt, denn im Gegensatz dazu erwarteten die Auftreiber eine gute Gewichtszunahme der Schafe und Lämmer, was nur durch eine Beweidung von saftigen Almflächen erzielt werden kann. Gemeinsam mit Obmann Walter Schmiedhofer wurde rechtzeitig eine vernünftige Strategie entwickelt, um das Forschungsprojekt vor dem Aus zu bewahren.

Während der Projektlaufzeit wurde das Projekt stets weiterentwickelt und neue Dinge wurden ausprobiert. Alle Beteiligten lernten viel dazu und somit bekam man das Hauptproblem „Moderrhinke“ einigermaßen unter Kontrolle. Diese Klauenkrankheit tritt logischerweise bei der Zusammenkunft vieler Weidetiere auf (Gruppeneffekt). Durch diverse Schulungen der Auftreiber und Vorträge von Fachleuten kamen in den letzten Jahren überwiegend sehr gut gepflegte Weidetiere auf die Alm. Auch das Problem mit dem Parasitenbefall konnte einigermaßen gelöst werden, durch gute Hygiene und Entwurmung am Heimatbetrieb war auch hier eine deutliche Verbesserung erkennbar. Bei der gemeinsamen

Beweidung ist jeder Auftreiber bestrebt, gesunde Tiere auf die Alm aufzutreiben.

Durch die Zusammenarbeit im Projekt kamen sich die einzelnen Schafbauern aus der Region menschlich und fachlich näher. Der Austausch von Erfahrungen in der Ernährung, der Tierpflege, der Parasitenbehandlung und der Klauenpflege waren ein schöner Nebeneffekt bei den Zusammentreffen.

Zu erwähnen ist neben den unzähligen Auszeichnungen der Kulturlandschafts-



Abbildung 5.34 Klauenschneiden, ein Teil des Herdenmanagements für gesunde Tiere



Abbildung 5.35 Verwendung von einem Desinfektions-spray zum Schutz der Klauen

preis 2010, mit dem das Projekt ausgezeichnet wurde, das ohne den Obmann, die Ideengebern, das Kernteam, das das Projekt ankurbelte, das Großteam, das das Projekt umsetzte und vor allem die unzähligen Auftreiber nicht möglich gewesen wäre.

Natürlich ist für die Verwaltung ein gut funktionierendes Almlammprojekt ein Grund zur Freude. Es bestätigt die Notwendigkeit einer Fachkompetenz in der Almwirtschaft und zeigt den verantwortlichen politischen Vertretern, wie wichtig auch in Zeiten des Sparens eine Mindestausstattung von Fachleuten vor Ort ist. Solch große Projekte brauchen neben dem LEADER Region Ennstal, das die Förderabwicklung vorbildhaft begleitete und durchführte, auch eine neutrale Behörde für die Abwicklung und Betreuung des Projektes vor Ort. Trotzdem wäre künftig eine Person notwendig, die das Projekt hauptberuflich als Projektassistentin begleitet. Es gibt eine Reihe von Koordinationsaufgaben, die weder vom Schaf- und Ziegenzuchtverband, noch vom LFZ, einem Alminspektor noch von den Auftreibern

erledigt werden können. Ein künftiger „Nachahmer“ des sehr erfolgreichen Projektes wäre gut beraten, sich eine Person für dieses Management einzustellen. Das würde kleine Differenzen, die im Prinzip keine großen Ursachen haben, von vornherein ausschließen.

Bei Projekten in dieser Größenordnung ist es wichtig, den Hauptakteuren, den Schafbesitzern, die notwendige Wertschätzung entgegenzubringen. Ohne deren Arbeit und die Tiere hätte das Projekt in dieser Form nie stattgefunden. Die Identifikation mit dem Projekt ist für jede Interessensgruppe ausschlaggebend, um den Erfolg des Projektes zu gewährleisten.

*Agrarbezirksbehörde Steiermark
Dienststelle Stainach*

DI Bergler Franz
Salzburgerstraße 232
A-8950 Stainach
Tel.: +43 (0) 3682 22302-0
Fax: +43 (0) 3682 22302-22
E-mail: abbststa@stmk.gv.at

5.9 Jagd am Hauser Kaibling

Die Jagd ist in Österreich mit Grund und Boden verbunden und eine zusammenhängende Fläche von 115 ha und mehr gilt als Eigenjagd. Die übrigen kleineren Flächen werden zu einer Gemeindejagd zusammengeschlossen. Am Hauser Kaibling gibt es vier Eigenjagden (Agrargemeinschaften) und die restlichen Flächen finden sich in der Gemeindejagd Haus im Ennstal. Die Jäger vom Hauser Kaibling sind zum Teil Mitglieder der

Agrar- und Almgemeinschaften, Grundbesitzer von Flächen der Gemeindejagd oder Gemeindebürger der Marktgemeinde Haus.

Jagd und Schafe haben am Hauser Kaibling schon eine lange gemeinsame Tradition. Vor Beginn des Projektes war die Auftriebszahl der Schafe geringer und verteilte sich über die gesamte Weidefläche; eine gezielte Beweidung fand nicht statt, ebenso war der jeweilige Aufenthaltsort der Schafe unbekannt. Schafe konnten zu jeder Zeit an jedem Ort auftauchen, so war es auch keine Seltenheit, dass Jäger außer Schafe keine anderen Tiere sahen.

Durch die einzelnen Gruppen von Schafen, die verstreut am Hauser Kaibling weideten, war ein gemeinsamer Abtrieb oft nicht möglich. Die Schafe wurden tagelang von einzelnen Bauern gesucht und das gesamte Jagdgebiet wurde nach den vermissten Schafen durchstreift. Dies brachte eine Beunruhigung für das Wild und machte eine Bejagung schwierig. Gerade der Herbst ist für die Jäger die beste und wichtigste Zeit, um dem gesetzlichen Auftrag des Abschussplanes nachzukommen. Störungen in dieser Phase können sich längerfristig negativ auf die Symbiose von Wild und Natur auswirken, Wildschäden und unkontrollierte Bestandsentwicklung können die Folge sein. Der Abschuss im Herbst wird dadurch schwieriger, die Bejagung verlängert sich in die Wintermonate, wodurch eine längere Beunruhigung im Revier stattfindet. In den ersten beiden Jahren des Projektes wurde die Herde gezielt von einem Schäfer geführt. Allen Beteiligten (Grundbesitzer, Jäger, Auftreiber)



Abbildung 5.36 Bei der Birkhuhnjagd am Hauser Kaibling (Foto Promok)



Abbildung 5.37 Nach einer erfolgreichen Birkhuhnjagd bei einem gemütlichen Beisammensein vor der Schäferhütte am Hauser Kaibling (Foto Promok)

war bekannt, wo sich die Schafherde gerade befand und wohin diese weiterziehen wird. Das Wild nutzte die nachwachsende Weide zur Äsung. Zäune wurden nur für eine kurze Zeit in der Nähe des jeweiligen Aufenthaltsortes der Schafe errichtet, daher stellten diese für das Wild kein Problem dar. Das Wild wich der Schafherde und den nebenstehenden Zäunen aus. Aus Sicht der Jäger waren die ersten beiden Jahre die beste Voraussetzung für eine problemlose Zusammenarbeit von Jagd und Weidebetrieb.

In den Folgejahren gewährte man den Schafen mehr Freiheit und es erfolgte auch eine Aufteilung in mehrere Gruppen, dadurch ist es für das Wild schwieriger geworden, den Schafen auszuweichen. Die Bejagung wurde im Vergleich zu den ersten zwei Projektjahren ebenfalls schwieriger.

Neben diesem Aspekt kommen noch die Zäune von den Koppeln, die nicht ständig genutzt wurden, dazu. Hat ein Wildtier die Erfahrung mit einem Stromschlag vom Zaun gemacht, werden diese Flächen bzw. Gegenden für lange Zeit gemieden, wenn auch kein Strom mehr durch die Litzen fließt. Das Knotengitter kann für Rehe eine Falle darstellen.

Wie in *Abbildung 5.38* ersichtlich, hat sich ein Rehbock in diesem Zaunsystem verhängen und ist verendet. Ein Zaun mit Schnüren oder Bändern wäre aus Sicht der Jagd besser, wobei es auch hier zu Verlusten kommen kann. Ideal

wäre es, wenn der Zaun nach dem Abfressen der Koppel entfernt würde, dass die



Abbildung 5.38 Rehbock verfangen im Zaun und qualvoll verendet (Foto Höflehner)



Abbildung 5.39 Abwurfstange eines Hirsches verfangen im Zaun (Foto Neuper)

nachwachsende Weide den Wildtieren wieder als Äsungsfläche zur Verfügung steht.

Eine Begleitung der Herde durch einen Schäfer ist für die Jagd gesehen ein Vorteil. Wenn sich auch einzelne Schafgruppen bilden, werden diese doch ständig wieder zusammengeführt und eine grobe Abschätzung über den Aufenthaltsort der Schafe ist möglich. Im Herbst wird frühzeitig begonnen, die Schafe zu sammeln und ein gemeinsamer Abtrieb von der Weidefläche ist gegeben.

Neben den Schafen ist auch der Tourismus ein Faktor, den man am Hauser Kaibling berücksichtigen muss. Durch das Projekt kommen mehr Leute auf den Berg und wollen die Natur in vollen Zügen genießen und das zu jeder Tageszeit.

Mit diesen Tatsachen muss sich ein Jäger am Hauser Kaibling abfinden und immer neue

Kompromisse mit den Schafen, Schäfern, Grundbesitzern und dem Tourismus eingehen. Mit ein wenig Rücksicht auf die Natur und mit all den freilebenden Tieren wird es auch in Zukunft Schafe, Wild und Jagd am Hauser Kaibling geben.

*Lehr- und Forschungszentrum
Raumberg-Gumpenstein*

Reinhard Huber und Reinhard Promok
(Jäger)

Raumberg 38, A-8952 Irdning

Tel.: +43 (0) 3682 22451-281

Fax: +43 (0) 3682 22451-210

E-mail: reinhard.huber@raumberg-gumpenstein.at

www.raumberg-gumpenstein.at

5.10 Verein Schaferlebnis am Hauser Kaibling



Motiviert durch das LEADER-Projekt „Almlamm“ am Hauser Kaibling und die Notwendigkeit eine Möglichkeit zu schaffen, den Hauser Kaibling für Sommergäste und Einheimische zu attraktiveren, entstand das Projekt „Schafsinn - Erleb' die Schafe am Hauser Kaibling“.

Damit dieses Projekt auch entsprechend getragen und umgesetzt werden konnte, wurde vom Tourismusverband Haus-Aich-Gössenberg, der Marktgemeinde Haus im Ennstal, der Schladminger Tauern Seilbahn/Sampl KG und dem Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverband unter Einbindung der beiden Gastbetriebe Krummholzhütte und Berggasthof Scharfetter der Verein „Schaferlebnis am Hauser Kaibling“ gegründet.

Der Verein arbeitet an einer Erlebnisinszenierung rund um das Thema „Almlamm“. Die Beweidung des Hauser Kaibling durch Schafe, Lammprodukte und Aktivitäten zum Thema „Schaf“ werden derart in den Mittelpunkt gestellt und aufbereitet, dass folgende Ziele erreicht werden:

- Vertiefender Kooperationsaufbau rund um das Ennstal Lamm über die Bereiche Kulinarium, Tourismus, regionale Wirtschaft etc.
- Bewusstseinsbildung für regionale Produkte - Vom Ennstal Lamm über Schafmilchproduk-

te bis hin zu Wollprodukten, Einbeziehung Gastronomiebetriebe, Hütten etc.

- Verschränkung und Attraktivierung bestehender Infrastruktur - Bergbahn, Wanderweg, Hütten, Kulinarik etc.
- Bekanntmachung des Hauser Kaibling als Familien-Ausflugsziel - Das Freizeitangebot unterstützt die Vermarktung regionaler Produkte.

Gestaltung des Erlebnisauftaktes - Die Leute können sich bereits via Internet (www.schafsinn.at) über das Projekt informieren. Die Plattform dient zur Projektvorstellung und bietet den regionalen Partnern eine Präsentationsplattform. Mittels GPS-Sender kann nachvollzogen werden, wo sich die Schafherde befindet und ob ein Treffen der Herde an diesem Tag wahrscheinlich ist. Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass man der Schafherde nicht zu jedem Ort folgen kann! Auch der klassische Weg eines ausführlichen Infoflyers mit integrierter Wanderkarte wurde besprochen.

Der **Wanderausgangspunkt** mit Schafbox und Kindermotorikpark im Nahbereich der Seilbahn-Bergstation dient als Sammel-



Abbildung 5.40 Schafbox am Hauser Kaibling (©Verein Schafsinn)

und Informationspunkt für alle Wanderer - also auch für jene, die über einen Wanderweg zu Fuß aufgestiegen sind.

Schafsinn-Rundweg: Ein bereits bestehender Wanderweg rund um den Hauser Kaibling wurde adaptiert, um den Wanderern einen Rundweg mit annähernd konstantem Schwierigkeitsgrad anzubieten. Die Beschilderung des gesamten Rundweges ist ebenfalls im „Schafsinnndesign“ gehalten. Entlang des Weges findet man immer wieder Punkte, wo man Infos über das Projekt, die Landschaft etc. erhält. An den Wanderweg schließt eine Wanderverbindung in Richtung Gumpental über den idyllischen Moaralmsee an.

Kulinarik: Hüttenwirte am Berg und Gastronomiebetriebe in den Orten Haus und Aich bieten Schaf- und Lammgerichte von heimischen Schafbauern an. Vor allem die Wirte der Genussregion legen sich hierbei besonders „ins Zeug“ und pflegen eine intensive Partnerschaft mit der Genussregion „Ennstal Lamm“.

Veranstaltungen rund um das „Ennstal-Lamm“ (z.B. Almlammfest im Juli), geführte Erlebniswanderungen entlang des Schafsinn-Rundweges, Filzkurse, Besuche beim Schafbauern und etliches mehr vervollständigen das Projekt.

Folgende „Projekterfolge“ konnten bereits erzielt werden:

- Aufwertung und Attraktivierung des Hauser Kaibling als Ausflugsziel
- Bewusstseinsbildung für regionale Produkte, Verwendung von heimischen Produkten (Lammfleisch) in der regio-



Abbildung 5.41 Infopult am Schafsinn-Rundweg (©Verein Schafsinn)

nenal Gastronomie, Krummholzhütte am Hauser Kaibling ist 1. Genusshütte Österreichs und verwendet Lammfleisch von den Ennstaler Schafbauern.

- Bekanntmachung des Produktes „Ennstal Lamm“ - Durch die Projekte „Almlamm“ und „Schaferlebnis“, welche sich in den letzten Jahren am Hauser Kaibling etabliert haben, konnte das Produkt „Ennstal Lamm“ im heimischen Bereich und auch darüber hinaus bekannt gemacht werden.
- Werbewirksamkeit - Da die behirtete Beweidung von 800 Schafen in unserer Region und weit darüber hinaus ziemlich



Abbildung 5.42 Kinder mit Schafherde (©Verein Schafsinn)

einzigartig ist, konnten damit sicher aus touristischer Sicht schon viele werbewirksame Aktionen gesetzt werden. Werbe- und Marketingmaßnahmen für Haus im Ennstal und den Hauser Kaibling sind durch diese einzigartigen Projekte auf vielerlei Art und Weise unterstützt und gefördert worden.

Der Verein „Schaferlebnis am Hauser Kaibling“ bezweckt grundsätzlich die Wahrung der Interessen seiner Mitglieder und wird auch **zukünftig folgende Tätigkeiten** ausüben:

- Erhaltung einer umweltgerechten und lebenswerten Kultur- und Naturlandschaft durch Vernetzung von Land- und Forstwirtschaft, Tourismus, Gewerbe und Kultur der Region
- Wirtschaftliche Stärkung der Region durch branchenübergreifende Zusammenarbeit
- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des ländlichen Raums durch Produktinnovation, Angebots- und Dienstleistungsentwicklung schwerpunktmäßig rund um das „Ennstal Lamm“
- Kooperations- und Netzwerkaufbau sowie professionelle Planung, Entwicklung und Umsetzung von Projekten rund um



Abbildung 5.43 Schäfer mit Herde (©Verein Schafsinn)

das „Ennstal Lamm“ zur Erhöhung der Wertschöpfung in der Region

- Informationsveranstaltungen und Herausgabe von Informationen sowie Besprechungen, Versammlungen, Innen- und Außenmarketing

Diese im Vereinszweck definierten Maßnahmen werden von allen Vereinsmitgliedern mit Nachdruck betrieben, damit die Fortführung des Projektes gewährleistet ist.

Verein Schaferlebnis am Hauser Kaibling

Schlossplatz 47, A-8967 Haus im Ennstal
Tel.: +43 (0) 3686 2234-34
Fax: +43 (0) 3686 2234-4
E-mail: office@haus.at
www.schafsinn.at

6. Zusammenfassung



Am Beginn eines Projektes steht eine Vision. Im vorliegenden Fall ist es die Wiederbelebung eines Almgebietes mit Schafen. Für Walter Schmiedhofer, Obmann des Steirischen Schaf- und Ziegenzuchtverbandes, war es ein Anliegen diese Vision umzusetzen. Das Almgebiet rund um den Hauser Kaibling und die Pisten bis ins Tal sollte von einer Schafherde gepflegt bzw. rekultiviert werden. Schafbauern, Grundbesitzer, Liftbetreiber, die Marktgemeinde Haus, die Agrarbezirksbehörde, die Jagd- und Forstwirtschaft sowie der Tourismus zeigten daran großes Interesse. Die LEADER-Region Ennstal förderte das Almlammprojekt und das Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein konnte für die wissenschaftliche Begleitung des Projektes gewonnen werden.

Für die Realisierung eines so umfangreichen Almprojektes ist eine Menge von Vorarbeiten notwendig. Die Kooperationspartner müssen von der Idee des Projektes überzeugt werden, es ist abzuschätzen, wie viele Schafe im Gebiet ernährt werden können, die genauen Ziele müssen definiert werden, das passende Weideverfahren ist auszuwählen, notwendige Investitionen müssen getätigt werden und die finanziellen Mittel sind aufzubringen.

Es wurden die Auswirkungen verschiedener Weideverfahren auf den Pflanzenbestand (Rekultivierungseffekt), der Ernährungszustand der Schafe, die tierischen Leistungen und die Fleischqualität sowie die Tiergesundheit untersucht. Ziel des Projektes war die umfassende Bewertung der unterschiedlichen Weideverfahren, die zur Bewirtschaftung der Pisten- und Almflächen am Hauser Kaibling eingesetzt wurden.

Als Endprodukt aller Bemühungen steht das Lammfleisch mit all den Vorzügen im Vordergrund.

In den Jahren 2008-2012 wurden jährlich durchschnittlich 860 Muttertiere und Lämmer aufgetrieben. Die Tiere stammten jährlich von 20-25 verschiedenen Betrieben aus der Region und Umgebung. Die Schafe wurden von einem Schäfer mit seinen Hütehunden gezielt über die Weideflächen geführt. Die Weideflächen bestehen zu zwei Drittel aus den Strukturtypen Magerweide, Zwergsträucher und Schipisten und liegen auf einer Seehöhe zwischen 700 und 2100 m. Ausgangssituation war, dass der Schäfer die Schafe tagsüber gezielt hütet und während der Nacht in einem Nachtpferch hält. Die größte Herausforderung für den Schäfer im ersten Jahr war es, diese inhomogene Herde, die keine Hütehunde kannte, zusammenzuhalten.

Aus dem gehüteten Weideverfahren haben sich in den folgenden Jahren das gekoppelte und das begleitete Verfahren sowie das Verfahren der freilaufenden Herde entwickelt. Mittels GPS Sendern, die einigen Schafen umgehängt wurden, konnte die



Abbildung 6.1 Zu einer Projektgemeinschaft gehört auch ein gemütliches Zusammensitzen nach einem erfolgreichen Almsommer

Bewegung der Herde festgestellt werden. Durchschnittlich legen die Schafe während des Sommers eine Strecke von 220 km zurück und überwinden dabei im Auf- und Abstieg 100.000 Höhenmeter. Das Bewegungsmuster wird stark vom Weideverfahren bestimmt. Frei weidende Schafe legen möglichst geringe Wegstrecken zurück, beginnen mit der Morgendämmerung aktiv zu werden, machen zwischen 10:00 und 14:00 Uhr eine Ruhepause und sind anschließend bis 18:00 Uhr wieder aktiv. Das begleitete Verfahren orientiert sich sehr stark am natürlichen Rhythmus der Tiere, die zurückgelegte Wegstrecke ist aber weiter als bei der freien Beweidung, da die Schafe vom Schäfer in eine gewünschte Position gebracht werden.

Beim gehüteten Verfahren beschränkt sich die Aktivität der Tiere hauptsächlich auf die Zeit, in der sie gehütet werden. Beim gekoppelten Verfahren verhalten sich die Tiere wie in einer vom Schäfer geführten Herde. Bestehen in einem Almgebiet keine Nutzungskonflikte und ist auch kein Rekultivierungsziel gegeben, wird das Verfahren der freien Beweidung angewendet.

Sind Rekultivierungswünsche vorhanden, aber keine Nutzungskonflikte, kann die

zu rekultivierende Fläche eingezäunt und möglichst zu einem frühen Vegetationszeitpunkt mit einer Mindestbesatzstärke von 0,4 GVE/ha beweidet werden. Bestehen sowohl Nutzungskonflikte und der Wunsch nach Rekultivierung, sollte ein Schäfer die Herde gezielt über die Weiden führen.

Weidebeginn war in allen fünf Versuchsjahren auf der Talweide im Zielhang der Pisten und setzte sich auf den Pisten in höhere Lagen fort, bis die Tiere die Zwergsträucher und Magerweiden der Almflächen erreichten. Beim gehüteten Verfahren dauerte es länger, bis die Schafe in die Almregion gelangten als beim begleiteten bzw. freien Verfahren.

Der Futterertrag auf den Schipisten lag in den oberen Tallagen bei etwa 4.000 kg TM/ha und sank bis zu einer Seehöhe von 1800 m auf 2.500 kg TM/ha ab. Der Energiegehalt des Futters lag in den oberen Tallagen bei 9,35 MJ ME und reduzierte sich auf unter 9,0 MJ ME in den höheren Lagen. Auf den Magerweiden wurde ein mittlerer Ertrag von 1.360 kg TM bei einem Energiegehalt von 8,84 MJ ME ermittelt. Die Zwergsträucher liefern nur mehr 880 kg TM/ha mit einem Energiegehalt von 8,2 MJ ME.



Abbildung 6.2 Die Auswirkung der Beweidung auf den Pflanzenbestand wurde genauestens untersucht

Aufgrund des Körpergewichts und einem 10%igen Zuschlag für die Bewegungsleistung sowie die Laktationsleistung benötigt ein durchschnittliches Schaf einen Energiebedarf von 12,3 MJ ME. Je nach Futtergrundlage bedeutet dies eine Futtermenge von 1,3 bis 1,8 kg TM.

Die ermittelte Futtermenge kann durch eine räumliche Analyse mit dem lokalen Futterangebot verglichen werden. Über weite Strecken zeigt sich ein gutes Verhältnis zwischen Futterangebot und Futterbedarf. Als Folge der

geplanten Weideverfahren treten bei der gehüteten Variante, die dafür deutlich stärkere Rekultivierungsarbeit leistet, gelegentlich starke Energiedefizite auf. Dies kann in geringerem Ausmaß auch im ersten Jahr der begleiteten Varianten betrachtet werden. Das gekoppelte Weideverfahren auf den Pisten verfügt immer über eine positive Energiebilanz.

Die Gewichtsentwicklung der Muttertiere und Lämmer wurde sehr stark von der erreichten Energiebilanz beeinflusst. Aber auch die vielen verschiedenen Herkunftsbetriebe (insgesamt 40) und die unterschiedlichen Witterungseinflüsse führten zu starken Schwankungen in den Tageszunahmen. Ein durchschnittliches Lamm wog beim Auftrieb 23,4 kg und erreichte in den rund 100 Tagen auf der Alm tägliche Zunahmen von rund 90 Gramm. Die höchsten Zunahmen von durchschnittlich 125 Gramm erreichten die Lämmer im gekoppelten Verfahren auf den Pistenflächen. Einzelne Lämmer hatten aber auch Zunahmen von über 200 Gramm. Ansprechende Rekultivierungsleistung und hohe Tageszunahmen sind nicht miteinander vereinbar. Es war von vornherein klar, dass mit der Almhaltung von Bergschaf- und Kreuzungslämmern nicht Lämmer erzeugt werden können wie in der intensiven Mast mit Fleischrassen. Die Schlachtkörper von Almlämmern zeigen nicht die Muskelfülle, wie sie Lämmer aus der intensiven Mast mit Fleischrassen haben. Dafür ist die Fettklasse der Almlämmer unter zwei, Mastlämmer liegen im Durchschnitt bei einer Fettklasse von drei. Mit quantitativen Schlachtkörpermerkmalen können Almlämmer mit Mastlämmern nicht mithalten, wohl jedoch mit qualitativen Merkmalen. Dazu zählen z.B. der Anteil der wertvollen Fettsäuren

(Omega-3-Fettsäuren), welcher bei den Almlämmern deutlich höher ist, und der Tropfsaftverlust, der bei intensiv gefütterten Lämmern höher ist als bei Almlämmern.

Den Almsommer haben trotz guter Betreuung durch die Schäfer nicht alle Tiere beendet. Im Durchschnitt waren es 8,5% der Muttertiere und Lämmer, die nicht regulär abgetrieben wurden, dazu zählen kranke und tote, aber auch vermisste Tiere, deren Verbleib unbekannt blieb. Der Befall von Innenparasiten führte vor allem bei den Lämmern zu Ausfällen. Insgesamt wurden 5% der Lämmer und 1,6% der Muttertiere tot vorgefunden. Bei den Lämmern war vor allem im ersten Jahr der Anteil relativ hoch, bedingt durch Ablammungen am Berg.

Ursprüngliches Ziel des Projektes war es, die Verbuschung der Weideflächen aufzuhalten bzw. die Zwergsträucher zurückzudrängen und die Qualität der Weideflächen zu verbessern. Dazu wurden exakte Untersuchungen in vier Varianten über vier Jahre durchgeführt. Diese sind: keine Beweidung, freie Beweidung wenig intensiv, intensive Beweidung und eine Mähvariante im ersten Jahr und anschließende intensive Beweidung. Ohne Beweidung haben die



Abbildung 6.3 Für die Erzielung eines Rekultivierungserfolges eignet sich die Hüttehaltung am besten, wenn gleich diese im Almgänge nicht immer ganz einfach ist

Zwergsträucher von 30% auf 70% zugenommen. Bei niedriger Intensität ist ein leichter Anstieg der Zwergsträucher zu verzeichnen, der Gräser- und Kräuteranteil bleibt annähernd gleich. Die intensive Beweidung führte zu einem Rückgang der Zwergsträucher von 30% auf rund 5%, Gräser und Kräuter nahmen von 40% auf 65% zu. Bei der Mähvariante wurden die Zwergsträucher fast zur Gänze verdrängt, der Gräser- und Kräuteranteil erhöhte sich von 37% auf 65%, aber auch der offene Boden hat von 26% auf 35%

zugenommen. Auf den Rekultivierungsflächen lag der Ertrag zu Beginn des Projektes bei rund 880 kg TM/ha, nach vier Jahren Beweidung bei 1.150 kg TM/ha.

Für die ökonomische Bewertung wurden mehrere Bereiche untersucht. Auf der einen Seite ist dies die Endmast, auf der anderen Seite sind dies die Rekultivierung, die Jagd- und Forstwirtschaft sowie der Tourismus. Im Mittelpunkt steht die Almwirtschaft, die all diese Bereiche beeinflusst. Die Almwirtschaft wurde anhand eines Fallbeispiels mit zwei Varianten berechnet (*Variante Schäfer* und *Variante Kontrolle vom Heimbetrieb*). Aufgrund der hohen Personalkosten liefert die Variante Schäfer ein negatives Berechnungsergebnis. Bei dieser Variante ist es notwendig, dass sich alle Kooperationspartner an den Projektkosten beteiligen, da es sonst nicht realisierbar ist. Der Vorteil dieser Variante ist aber, dass die Tiere unter ständiger Aufsicht sind, bei Problemen sofort versorgt werden können und eine zeitaufwendige Suche der Tiere am Ende der Sommersaison durch den gemeinsam organisierten Abtrieb wegfällt.

Die Bewertung des Almfutters ergab einen Betrag von 0,1 €/kg TM. Die erbrachte



Abbildung 6.4 Der Tourismus profitiert am meisten von einer intakten Kulturlandschaft

Ertragsverbesserung durch die Beweidung kann somit mit 7 €/ha und Jahr bewertet werden. Für die Endmast kann unter Berücksichtigung aller Ausgaben und Einnahmen ein Gewinn von € 5,20 pro Lamm erwirtschaftet werden. Die maschinelle Pflege der Pisten verursacht jährliche Kosten von rund € 15.000. Durch die Beweidung mit Schafen kann dieser Betrag um die Hälfte reduziert werden. Die Almwirtschaft trägt einen erheblichen Teil zur Erhaltung der Kulturlandschaft bei, der sich in einer rein ökonomischen Bewertung jedoch nicht wiederfindet.

Die Almwirtschaft bildet eine Basis für die Wertschöpfung des Tourismus, die jedoch finanziell nicht sichtbar, aber unverzichtbar ist. Die Forstwirtschaft ist neben dem Tourismus eine der wichtigsten Einkommensquellen am Hauser Kaibling. Die Jagd hat am Hauser Kaibling keine wirtschaftliche Bedeutung. Im Tourismus liegt die Haupteinnahmequelle am Hauser Kaibling. Wichtig ist, eine gemeinsame Vermarktungsstrategie zu verfolgen und innovative Produkte zu entwickeln, damit die Schafhaltung rentabel ist. Auch wenn ein ureigener, landwirtschaftlicher Zweck

im Zentrum der Untersuchungen und Ergebnisse steht, darf nicht darauf vergessen werden, die vielfältigen Schnittstellen zu allen anderen Kooperationspartnern in der Almregion zu untersuchen. Sowohl die Projektbetreiber und Förderungsstellen, Behörden und Gebietskörperschaften als auch die Projektbeteiligten aus der Land- und Forstwirtschaft, dem Seilbahnwesen, dem Tourismus und der Jagd haben eine individuelle Stellungnahme zum Projekt

abgegeben. Aus den Statements kann eine deutliche Zustimmung zur positiven Wirkung der Schaferde innerhalb des multifunktionalen Gefüges am Hauser Kaibling abgelesen werden.

Wenn überhaupt, werden Entwicklungsempfehlungen nur im Bereich noch möglicher Nutzungskonflikte gegeben, wobei die Führung der Herde durch einen Schäfer als Schlüssel zur Lösung angesehen wird.

Literatur

- Allen, V.G., Batello, C., Berretta, E.J., Hodgson, J., Kothmann, M., Li, X., Mclvor, J., Milne, J., Morris, C., Peeters, A., Sanderson, M. (2011) An international terminology for grazing lands and grazing animals. *Grass and Forage Science* 66 (1), 2-28.
- Bauerhansl, C., Koukal, T., Schadauer, K. (2013) Erste österreichweite Waldkarte basierend auf der Österreichischen Waldinventur. Bundesforschungszentrum für Wald (BFW), Institut für Waldinventur, Wien, <http://bfw.ac.at/db/bfwcms.web?dok=7222> (Dezember 2013).
- Bauerhansl, C., Koukal T., Schadauer, K. (2007) Erste österreichweite Waldkarte. *Forstzeitung* 12, 26-27.
- BMLFUW (2014) Grüner Bericht, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, (BMLFUW), Wien (in Druck).
- BMLFUW (2013) Grüner Bericht - Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), Wien, 320 S.
- Cernusca, A., Seeber, M.C. (1989) Phytomasse, Bestandesstruktur und Mikroklima von Grasland-Ökosystemen zwischen 1612 und 2300 m MH in den Alpen. In Cernusca, A.: Struktur und Funktion von Graslandökosystemen im Nationalpark Hohe Tauern, Universitätsverlag Innsbruck, Innsbruck, 419-462.
- Deinhofer, G. (2008) Tiergesundheit, Teil 4: Klauenpflege und Klauenprobleme, Österreichischer Bundesverband für Schafe und Ziegen, Wien, 14 S.
- Egger, G., Angermann, K., Aigner, S., Buchgraber, K. (2003) GIS-gestütztes Almbewertungsmodell, Umweltbüro Klagenfurt, Klagenfurt, 162 S.
- Gasteiner, J. (2011) Selektiv entwurmen - aber wie? *Schafe und Ziege aktuell* 21 (4), 7-8.
- GfE (1996) Energie-Bedarf von Schafen. *Proceedings of the Society of Nutrition Physiology* 5, 149-152.
- GfE (1998) Formeln zur Schätzung des Gehaltes an umsetzbare Energie in Futtermitteln aus Aufwachsen des Dauergrünlandes und Mais-Ganzpflanzen. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 65, 229-234.
- Gruber, A., Aigner, S., Tasser, E. (2014) Alm Waal - Die Auswirkungen der Bewässerung auf die Vegetation und den almwirtschaftlichen Wert. *Der Alm- und Bergbauer* 1-2, 14-17.
- Gruber, L., Guggenberger, T., Steinwider, A., Schauer, A., Häusler, J., Steinwender, R., Sobotik, M. (1998) Ertrag und Futterqualität von Almfutter des Höhenprofils Johnsbach in Abhängigkeit von Standortfaktoren. Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, 4. Alpenländisches Expertenforum, Irdning, 63-93.
- Guggenberger, T., Hofer O., Fahrner W., Sucher B., Wiedner, G., Bader, R. (2012) Geographical-Grid-System Austria, Entwicklung landwirtschaftlicher Geodaten, Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein, Irdning, Austria.
- Guggenberger, T., Blaschka, A. (2009) Vom Satellitenbild zur Weideintensität - eine großräumige Analyse des Weidepotenzials auf Almen. Österreichischen Almwirtschaftstagung, Puchberg am Schneeberg, 55-58.

- Guggenberger, T. (2008) Automatisierte Abschätzung des notwendigen Tierbesatzes zur Vermeidung klimabedingter Sukzession alpiner Weideflächen. Paris Lodron-Universität Salzburg, Zentrum für Geoinformatik - UNIGIS, Salzburg, 103 S.
- Guggenberger, T., de Ros, G. and Venerus, S. (2007) Der geeignete Platz -Ein integriertes Modell zur Eignungsprüfung und Potenzialabschätzung alpiner Weiden für Schafe und Ziegen, Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein, Irdning.
- Haderer, M. (2014) Almwirtschaftlicher Strukturwandel in Salzburg - 1952 bis 2012. Symposium zum INTERREG IV A Projekt »Almregion Bayerisch-Salzbürger Kalkalpen«, Salzburg, 32 S.
- Huber, T. (2008) Rind, Schaf und Ziege oder Rotwild und Gams? Synergien und Konflikte zwischen Almwirtschaft und Jagd. Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein, Klimaerwärmung im Alpenraum, Auswirkungen und zukünftige Konzepte zur Bewirtschaftung des Almbereiches, Irdning, 47-52.
- Kerth, K., Asum, H., Stich, V. (2011) Die besten Strategietools in der Praxis. 5., erweiterte Auflage, Carl Hanser Verlag, München, 329 S.
- Lachica, M., Prieto, C., Aguilera, J.F. (1997) The energy cost of walking on the level and on negative and positive slopes in the Granadina goat (*Capra hircus*). British Journal of Nutrition 77, 73-81.
- Launchbaugh, K., Ed. (2006) Targeted Grazing: A Natural Approach to Vegetation Management and Landscape Enhancement, American Sheep Industry Association, Idaho, 199 S.
- Mantel, W. (1959) Forsteinrichtung, J.D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt am Main.
- Meadows, D., Meadows, D., Randers, J., Behrens, W.W. (1972) The Limits to Growth, Universe Book, New York, 205 S.
- Menzies, P. (2012) Handbook for the Control of Internal Parasites of Sheep & Goats. University of Guelph, Guelph, http://www.uoguelph.ca/~pmenzies/Handbook_Home.html (Februar 2014).
- Moosbrugger, G. (2012) Gewichtsentwicklung von Schafen auf verschiedenen Almgewässern im steirischen Ennstal. Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg Gumpenstein, Irdning, 71 S.
- OECD (2003) Multifunctionality: The Policy Implications, OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, 109 S.
- ÖFB (2013) Abschusstaxen 2013. Österreichische Bundesforste AG.
- ÖPUL (2007) ÖPUL 2007-Glossar, Stand 10.05.2011. Agrarmarkt Austria, Wien, http://www.ama.at/Portal.Node/ama/public?rm=PCP&pm=gti_full&p.contentid=10008.68797&GlossarO4_2009.htm (Februar 2014).
- Österreichische Fleischkontrolle (2014) Rinderklassifizierung - Klassifizierung. <http://www.oefk.at/fachinformationen/rind/klassifizierung> (April 2014).
- Paul, H., Wollny, V. (2011) Instrumente des strategischen Managements: Grundlagen und Anwendung Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 371 S.
- Pötsch, E.M., Bergler, F., Buchgraber, K. (1998) Ertrag und Futterqualität von Alm- und Waldweiden als Grundlage für die Durchführung von Wald-Weide-Trennverfahren-

- Bewertungsmodelle. Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, 4. Alpenländisches Expertenforum, Irnding, 95-109.
- proHolz (2014) Holzpreise in der Steiermark im Februar 2014. proHolz Steiermark, Graz, http://www.proholz-stmk.at/images/stories/Holzpreise/Holzpreise_2013/11_monatliche_Ergebnisse_Nadelholz_11122013.pdf (Februar 2014).
- Puchta, P. (2013) Förderperiode 2014-2020: Die Rolle der Beweidung für naturschutzfachlich wertvolle Flächen im nächsten Programm. Netzwerk Land, Beweidungskoooperation - Erfolge für Betriebswirtschaft und Naturschutz, Stegersbach.
- Rahmann, G. (2010) Ökologische Schaf- und Ziegenhaltung, 100 Fragen und Antworten für die Praxis. Bundesforschungsinstitut für ländliche Räume, W. u. F., Institut für Ökologischen Landbau, Westerau, 266 S.
- Ressi, W., Glatz, S., Egger, G., Bogner, D. (2006) Programm und Plan zur Entwicklung der Almwirtschaft, Umweltbüro Klagenfurt, Klagenfurt, 261 S.
- Ringdorfer, F., Gruber, L., Fasching, C. (2009) Rationsrechner für Schafe und Ziegen. Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein, Irnding, <http://www.alpinetgheep.eu/22-0-Futerrationsrechner.html> (Februar 2014).
- Ringdorfer, F., Gasteiner, J., Deutz, A. (2009) Schafhaltung heute, Leopold-Stocker-Verlag, Graz.
- RIS (2013) Anlagekennzahlen mit den Nutzungsdauerwerten (gilt ausschließlich für die Bundesvertretung). Bundeskanzleramt - Rechtsinformatoinssystem, Wien, http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/Begut/BEGUT_COO_2026_100_2_662778/COO_2026_100_2_670807.pdf (Februar 2014).
- Russel, A. (1984): Body condition scoring of sheep. In Practise 6 (3), 91-93.
- Schlolaut, W., Wachendörfer, G. (1992) Handbuch der Schafhaltung, DGL-Verlag, Frankfurt am Main.
- Schneider, M., Boggia, S., Bauer, C., Meusburger, K., Alewell, C., Prasuhn, V., Willems, H., Leiber, F., Kreuzer, M., Werder, C., Eiselen, B. (2012) Synthesebericht Teilprojekt SchafAlp, Zürich, 24 S.
- Society for Ecological Restoration International Science & Policy Working Group (2004) SER International Primer on Ecological Restoration. www.ser.org & Tucson: Society for Ecological Restoration International.
- Solar, F., Lichtenegger, E. (1981) Ertragsbildung und Ertragsfaktoren in der alpinen Standort-Catena. Möglichkeiten und Grenzen intensiver Grünlandwirtschaft. 3. Sonderheft der Mitteilungen der Ö.B.G. Führer zur Exkursion durch das Glocknergebiet und die Karnischen Alpen in Kärnten, 166-182.
- Spatz, G. (1994) Freiflächenpflege, Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- Sterba, H., Eckmüllner, O. (2009) Zur Abhängigkeit ertragskundlicher Standortindikatoren. DVFFA-Sektion Ertragskunde, Jahrestagung 2009, 114-119.
- Strobel, H. (2009) Klauenpflege Schaf und Ziege. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- Suske, W., Tomek, H., Gattermaier, S., Huber, J., Steurer, B., Unterweger, M., Aschenbrenner, G., Pfefferkorn, W., Teufelbauer, N., Schernhammer, T., Ellmauer, T., Seiberl, M. (2012) ev-Alm, Evaluierung des Programms zur Ländlichen Entwicklung im Bereich der

Almen, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMFLUW), Wien, 357 S.

Thompson, J., Meyer, H. (1994) Body condition scoring of sheep, Oregon State University Extension Service, <http://ir.library.oregonstate.edu/xmlui/bitstream/handle/1957/14303/ec1433.pdf> (April 2014).

THVO (2004): Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über die Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen, Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen, Schalenwild, Lamas, Kaninchen, Hausgeflügel, Straußen und Nutzfischen (1. Tierhaltungsverordnung). BGBl II Nr. 485/2004.

TSchG (2004): Bundesgesetz über den Schutz der Tiere (Tierschutzgesetz - TSchG). BGBl. I Nr. 118/2004.

Definitionen

Alm

Almen sind Weidegebiete oberhalb des Siedlungsraumes, die durch menschlichen Eingriff (Rodung) entstanden und von der Nutzung und Pflege des Menschen abhängig sind. Sie werden aufgrund ihrer Höhenlage und den dadurch bedingten klimatischen Verhältnissen nur während eines Teil des Jahres als Weiden bewirtschaftet. Eine Alm kann aus Nieder-, Mittel- oder Hochalmen bestehen und muss im Almkataster eingetragen sein. Die Förderung ist jedoch nur für eine Alm als Gesamtheit zulässig. In der Natur muss ein sichtbarer Bewirtschaftungsunterschied zwischen Dauergrünlandflächen und Almfutterflächen erkennbar und eine deutliche Grenze (Zaun, Steinmauer, natürliche Grenze) vorhanden sein. Almen prägen die alpine Kulturlandschaft, da sie die Vielfalt an Biotopen erhöhen und so positiv zur Biodiversität in den Bergen beitragen.

Besatzdichte

Viehbestand, der zu einem bestimmten Zeitpunkt auf einer bestimmten Weidefläche oder einem Weideteil (z.B. Bewirtschaftungseinheit) aufgetrieben ist. Die Besatzdichte ist ein Maß für die Intensität der Weidenutzung einer bestimmten Fläche. Ausgedrückt wird die Besatzdichte in GVE/ha und Jahr.

Besatzstärke

Ist der Viehbestand, der während der Weidesaison ausschließlich im gesamten Weidegebiet ernährt werden kann. Die Besatzstärke ist damit im Gegensatz zur Besatzdichte ein Maß für die durchschnittliche Intensität der Weidenutzung in einem bestimmten Gebiet, die Dauer spielt keine Rolle. Ausgedrückt wird die Besatzstärke in GVE/ha.

Bewirtschaftungseinheit

Eine Bewirtschaftungseinheit ist ein zusammenhängender Teil eines größeren Weidegebietes, das durch eine einheitliche Geländeform und eine einheitliche, von anderen Teilen unabhängige Nutzung zulässt. Der Zweck einer Bewirtschaftungseinheit ist die Unterteilung des Weidegebietes, um eine angepasste, optimale und gleichverteilte Nutzung zu ermöglichen. Eine traditionelle, aber großflächige Einteilung ist die nach Nieder-, Mittel- und Hochleger.

Biodiversität

Biodiversität ist die Vielfalt bzw. die Unterschiede von Lebewesen in der Umwelt. Eine der gebräuchlichsten Verwendungen ist die im Sinne der Artenvielfalt. Darunter wird die Anzahl der unterschiedlichen Arten auf einer bestimmten Fläche bzw. pro Flächeneinheit verstanden.

Biotop

Ein Biotop ist eine genau abgrenzbare Fläche, die durch einheitliche Umweltbedingungen geprägt ist und einen charakteristischen Pflanzenbestand aufweist. Gleichartige Biotope werden zu Biotoptypen zusammengefasst.

Biotoptyp

Biotoptypen beschreiben eine detaillierte Einteilung der Vegetation gemeinsam mit der Umgebung und zeigen feinere Unterschiede an als die Strukturtypen.

Fettweide

Die Fettweide ist der Strukturtyp mit dem nahrhaftesten, energiereichsten Weidefutter und wird von Gräsern charakterisiert.

Fleischfarbe

Die Fleischfarbe wird nach dem $L^*a^*b^*$ System definiert. L^* steht für die Helligkeit der Farbe, a^* kennzeichnet die Rot-Grün-Achse und b^* die Gelb-Blau-Achse. a^* und b^* charakterisieren die Farbtöne.

Futterbewertung, Futteranalyse

Eine Futteranalyse hat zum Ziel, die Qualität und Energiegehalt festzustellen. Dieser bestimmt die Leistung, die ein Tier mit einem bestimmten Futter bringen kann. Für eine exakte Messung des Futterertrages und der darin enthaltenen Energie ist eine Entnahme von Futterproben und deren Analyse in einem Futtermittellabor notwendig. Richtwerte zum Energiegehalt eines bestimmten Futters lassen sich über die Herkunft und Typ des Futters festlegen (siehe Strukturtyp).

Giftiger Zahn

Das Weideverhalten des Schafes ist durch seine Fähigkeit gekennzeichnet, den Aufwuchs sehr kurz zu verbeißen.

Goldene Klaue

Schafe verdichten den Boden, ohne die Grasnarbe zu schädigen. Dies trifft allerdings nur zu, wenn die Besatzdichte dem Aufwuchs angepasst ist.

Großvieheinheit (GVE)

Eine Großvieheinheit entspricht 500 kg Lebendgewicht. Die Stückzahlen werden in GVE umgerechnet, um verschiedene Tierherden unabhängig von der Tierzahl vergleichen zu können. Der Ausgangspunkt ist der Energiebedarf, da unterschiedliche Tiere einen unterschiedlichen Energiebedarf aufweisen. Für jede Tierart ist nach Altersklassen und Nutzungsformen ein Umrechnungsschlüssel festgelegt.

Herdenführung

Im Rahmen der Beweidung führt der Schäfer nach Beurteilung des vorhandenen Futters in den unterschiedlichen Bewirtschaftungseinheiten die Herde auf die gewünschten Flächen gemäß einem Weideplan und sorgt somit für eine gleichmäßige Beweidung und eine angepasste Bewirtschaftung.

Herdenschutzmaßnahmen

Der Einsatz von Herdenschutzmaßnahmen soll das Risiko von Schäden an landwirtschaftlichen Nutztieren durch Raubtiere weitgehend verringern, um ein Nebeneinander von Tierhaltung und großen Beutegreifern (Bär, Wolf, Luchs etc.) zu ermöglichen.

Herdenmanagement

Das Herdenmanagement umfasst alle Maßnahmen, die der Haltung, Fütterung, Pflege, Hygiene und der Gesundheit der Tiere in einer Herde dienen. Dazu gehören in weiterer Folge auch Maßnahmen, die die Zucht betreffen.

INVEKOS

Das Integrierte Verwaltungs- und Kontrollsystem (INVEKOS) ist jene Rechtsgrundlage der EU, die den Rahmen für die Abwicklung von Förderungen regelt. Alle flächen- und tierbezogenen Beihilferegelungen sind in dieses System eingebunden.

Kulturlandschaft

Kulturlandschaft beschreibt Landschaften, bei denen die menschliche Nutzung über lange Zeiträume hinweg ein prägender Faktor geworden ist und maßgeblich das Aussehen und die innerhalb dieser Landschaft wirksam werdenden Kreisläufe bestimmt. Die wichtigsten derartigen menschlichen Einflüsse sind Rodung und Beweidung.

Landschaftspflege

Landschaftspflege umfasst alle Maßnahmen und Eingriffe in ein Gebiet, um das Aussehen und die Kreisläufe einer Landschaft zu erhalten, unabhängig von einer früheren Nutzung.

Magerweide

Eine Magerweide ist ein von Gräsern charakterisierter Strukturtyp, der sich durch einen mittleren bis niedrigen Futterwert und Ertrag auszeichnet. Eine Magerweide benötigt dafür weniger Nährstoffe im Vergleich zu einer Fettweide. Sie kann auch eine höhere Artenvielfalt aufweisen und kommt bevorzugt in höheren und steileren Lagen vor.

ÖPUL

ÖPUL ist die Abkürzung für „Österreichisches Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft“. Unter diesem Programm laufen die wichtigsten Fördermaßnahmen für die österreichische Land- und Forstwirtschaft. Das ÖPUL möchte Anreize zu einer umweltfreundlichen Flächenbewirtschaftung, zu einer artgerechten Nutztierhaltung sowie zur Erhaltung der Landschaft bieten. Das ÖPUL Programm hat zum Ziel, umweltschonende und extensive Landwirtschaft zu unterstützen und den Erhalt gefährdeter Kulturlandschaften zu ermöglichen.

Rekultivierung

Rekultivierung bezeichnet alle Maßnahmen zur Wiederherstellung eines Ökosystems, dessen Zustand sich stark verschlechtert, gestört ist oder bereits zerstört wurde. Solche Maßnahmen gehen vom Aufwand und der Intensität über die Landschaftspflege hinaus. Bei der Rekultivierung steht die Nutzung im Vordergrund, bei der Renaturierung die Natürlichkeit, die Naturnähe.

Strukturtyp

Strukturtypen beschreiben eine einfache Einteilung nach der Nutzung bzw. der Weidetauglichkeit der Vegetation.

Umsetzbare Energie (ME, metabolizable energy)

Die Energie, die ein Lebewesen aufnimmt kann nicht zur Gänze umgesetzt werden. Ein Teil der aufgenommenen Energie geht mit dem Kot, dem Harn und Gärgasen unmittelbar wieder verloren. Die restliche Energie steht dann für den Erhalt der Körperfunktionen und Wachstum zur Verfügung. Dieser Anteil wird als umsetzbare Energie bezeichnet und beträgt ca. 35-70% der über das Futter aufgenommenen Energie.

Weidemanagement

Das Weidemanagement umfasst alle Maßnahmen zur Pflege und Erhalt von Weideflächen, die den Boden, die vorkommenden Pflanzen und Tiere betreffen. Das Ziel des Weidemanagements ist es, eine qualitativ hochwertige für eine Beweidung bestens geeignete Weidefläche langfristig zu erhalten.

Weideverfahren

Der Begriff Weideverfahren beschreibt die Art und Weise, wie die Tiere in Zeit und Raum gehalten werden, um konkrete Ziele zu erreichen. Mit entsprechenden Weideverfahren kann auch ein Weidemanagement durchgeführt werden.

Zwergstrauchheide

Unter Zwergstrauchheide werden niedrig wachsende, oftmals verzweigte Sträucher (bis maximal ca. 50 cm) die mehr oder weniger flächendeckend vorkommen bezeichnet. Hauptsächlich handelt es sich um Heidel- oder Schwarzbeere, Preiselbeere und Alpenrose bzw. Almrausch. Es handelt sich um Bestandteile einer typischen Almvegetation. Als Weide sind sie nur eingeschränkt tauglich, am ehesten noch früh im Jahr.



ISBN 978-3-902849-09-0

Praxishandbuch zur Wiederbelebung von Almen mit Schafen