

Schafhaltung und- alpung bei Wolfspräsenz im Kanton Luzern

Eingereicht von:
Daniel Schmid,

Betreuung durch:
Dr. Otto Holzgang,
Artenschutz/Lebensraummanagement,
Abteilung Fischerei und Jagd,
Landwirtschaft und Wald (Iawa), Sursee,

Vorgelegt bei:
Eduard Burkhard,
Lehrer Naturwissenschaften, Rütli, Zollikofen

1	Zusammenfassung.....	4
2	Einleitung, Ziele dieser Arbeit	5
2.1	Zielsetzung	5
3	Material, Methoden	7
3.1	Grundlagen, Gesetzlicher Rahmen	7
3.1.1	Sömmerungsbeitragsverordnung	7
3.1.2	Konzept Wolf Schweiz	9
3.1.3	Konzept Wolf Luzern	10
3.1.4	Geschichte des Wolfs in der Schweiz, Einwanderung.....	10
3.1.5	Biologie	12
3.2	Fallbeispiel Betrieb Wicki Werner, Ruchschwand, Flühli.....	15
3.2.1	Betriebsspiegel:	15
3.3	Umfrage unter Schafhaltern mittels Fragebogen.....	16
3.3.1	Auswertung des Fragebogens	17
3.4	Schutzmassnahmenkatalog	18
3.4.1	Ständige Behirtung	18
3.4.2	Umtriebsweide	18
3.4.3	Herdenschutzhund.....	19
3.4.4	Esel.....	20
3.4.5	Schutz mit Zäunen.....	20
3.4.6	Herdenzusammenlegung, Umstrukturierung Weidemanagement.....	21
4	Ergebnisse	23
4.1	Schafhaltung im Kanton Luzern.....	23
4.1.1	Entwicklung des Schafbestand 1999-2009.....	25
4.1.2	Sömmerung	26
4.2	Fallbeispiel Betrieb Wicki Werner, Ruchschwand, Flühli.....	34
4.2.1	Herdenschutzhund.....	34
4.2.2	Arbeitsaufwand.....	35
4.2.3	Ausblick Sömmerung 2010.....	36

4.3	Auswertung Umfrage	36
4.3.1	Auswertung Fragebogen Heimweiden.....	36
4.3.2	Auswertung Fragebogen Sömmerung / Vergleich mit Heimweiden	42
4.3.3	Persönliche Gespräche	49
5	Diskussion, Schlussfolgerungen	50
5.1	Die Rückkehr des Wolfs in die Schweiz	50
5.2	Schafhaltung im Kanton Luzern.....	50
5.3	Fallbeispiel Wicki Werner, Ruchschwand, Flühli	51
5.4	Umfrage.....	52
5.5	Beurteilung der Tauglichkeit der Schutzmassnahmen	55
5.6	Abschliessende Gedanken.....	57

1 Zusammenfassung

Die Rückkehr des Wolfs in die Schweiz verändert die Produktionsbedingungen für viele Schafhalter. Ziel dieser Arbeit war es, Vorschläge für Herdenschutzmassnahmen zu finden, um bei künftiger Wolfspräsenz das Schadensmass in Schafherden gering zu halten. Dazu wurden die kantonalen Daten zur Schafhaltung und -Sömmerung vom Jahr 2008 ausgewertet. Weiter wurden Erfahrungen eines Praxisbetriebs (Wicki) gesammelt, auf dem im Erhebungsjahr das erste Mal mit Schutzhunden Schafe gesömmert wurden. Zudem wurde eine Umfrage unter Schafhaltern gemacht mit dem Ziel, Daten über Herdenmanagement, Weidetechnik und Tierverlusten zu erhalten. Auch wurde ihre Haltung zu möglichen Herdenschutzmassnahmen erfragt. Beim Versand der insgesamt 596 Fragebogen wurden alle Schafhalter mit mehr als 25 Tieren berücksichtigt. Von den restlichen Schafhaltern wurde jeder Zehnte nach dem Zufallsprinzip ausgewählt.

Die 21403 Schafe (2008) verteilen sich auf 1091 Betriebe (Herdendurchschnitt 19.6). Bei rund der Hälfte aller Betriebe liegt die Herdengrösse unter zehn Tieren. Die grösste Herde im Referenzjahr zählte 511 Schafe. Gesömmert wurden 2360 Schafe auf 42 Alpen, was einem Herdendurchschnitt von 52 Schafen entspricht. Das Verhältnis zwischen Rindern und Schafen im Bezug auf die Normalstösse beträgt 3.6: 1. Das Fallbeispiel Wicki zeigt, dass der Herdenschutz mit Hunden nicht unproblematisch ist und arbeitszeitlichen Mehraufwand auslöst. Es zeigte auf, dass nur erfahrene Hunde einen erfolgreichen Herdenschutz garantieren.

Die Umfrage (Rücklauf 58%) ergab, dass auf Heim- und Sömmerungsweiden produktions- und weidetechnische Unterschiede bestehen, welche auch im Hinblick auf Schutzmassnahmen unterschiedliche Voraussetzungen schaffen. Die Herdenkontrolle geschieht auf Heimweiden rund 2.6-mal öfter. Bei grossen Herden steht die Umtriebsweide im Vordergrund. Auf Sömmerungsweiden gibt es insgesamt mehr Verluste als auf Heimweiden, hingegen unterscheiden sich die Ursachen. 17.6% aller Schafhalter sehen Verbesserungsmöglichkeiten zum Herdenschutz. Als mögliche Anreize dazu wurde am häufigsten Beitragserhöhungen für Behirtung und Umtriebsweiden genannt, sowie das zur Verfügung stellen von Schutzhunden. Bei durch Raubtiere verursachten Schäden stehen emotionale Aspekte im Vordergrund. Die in der Praxis bereits angewendeten Schutzmassnahmen eignen sich bedingt. Der effizienteste Herdenschutz dürfte mit Hunden zu erreichen sein. Der Aufbau des zukünftigen Herdenschutzes sollte nach Präventionsperimeter, Sömmerung und Herdengrösse aufgegleist werden, in Zusammenarbeit zwischen Schafhaltern und Behörden. Unabhängig von der Entwicklung der Wolfspopulation muss ein gut funktionierender, der wirtschaftlichen Bedeutung der Schafhaltung angepasster Herdenschutz umgesetzt werden.

2 Einleitung, Ziele dieser Arbeit

Die Rückeroberung des Lebensraums Schweiz durch die grossen Raubtiere Wolf und Luchs geht zügig voran. Dies beweisen jüngste Wolfsnachweise in verschiedenen Kantonen der Zentralschweiz, insbesondere im Kanton Luzern. 1995 wurden im Wallis erste Wolfsnachweise erbracht, nachdem der Wolf am Ende des 19. Jahrhunderts in der ganzen Schweiz als ausgerottet galt. Die Zunahme der Schalenwildbestände und vor allem der gesetzliche Schutzstatus, welcher mit der Berner Konvention 1979 unter vielen europäischen Ländern vereinbart wurde, bilden für den Wolf die Grundlagen, seine Restpopulationen wieder auszuweiten. Zum Ausbreitungsgebiet gehört auch die Schweiz. Das Vorkommen des Wolfs verursacht zwangsläufig Konflikte mit Kleinviehhaltern, weil Schafe, Ziegen und in Ausnahmefällen auch Kälber zu seinen Beutetieren gehören.

Die Tatsache, dass der Wolf europäisch als streng geschützte Tierart gilt, erlaubt keine Radikalmassnahmen bei Schäden. Deshalb sollen gemäss Konzept „Wolf Schweiz“ Strategien erarbeitet werden, welche ein massvolles Nebeneinander zwischen Wolf und Schaf ermöglichen. In Anlehnung an das Schweizerische Konzept Wolf ist das kantonale Konzept Wolf aufgebaut.

In dieser Arbeit sollen die Strukturen der Schafhaltung im Kanton Luzern dargelegt und Herdenschutzmassnahmen vorgeschlagen werden. Insbesondere die Schafalping gilt es genauer zu analysieren und Herdenschutzmassnahmen zu prüfen, welche in möglichen Gefahrenperimetern zur Anwendung kommen. Dazu werden bestehende Daten ausgewertet und eine Befragung unter Schafhaltern durchgeführt, um mit den Schafhaltern praxisorientierte Lösungen zu finden. Ein weiteres Ziel dieser Arbeit ist die Dokumentation über einen Alpbetrieb, auf dem das erste Mal mit Schutzhunden Schafe gesömmert werden. Dabei sollen positive wie negative Aspekte zur Arbeit mit Schutzhunden beurteilt werden. Daraus könnten sich Empfehlungen für weitere Interessierte ergeben.

2.1 Zielsetzung

Die Arbeit umfasst grundsätzliche drei Teilbereiche mit den folgenden Hauptzielen:

Schafalping im Kanton Luzern:

- Aufzeigen der Strukturen in der Schafhaltung, insbesondere der Schafalping
- Mögliche Herdenschutzmassnahmen erarbeiten

Fallbeispiel Betrieb Wicki Werner, Ruchschwand, Flühli

- Dokumentation zur Sömmerung mit Herdenschutzhunden, Schwierigkeiten, Arbeitsaufwand, Sömmerungsablauf, Tipps für Interessierte

Umfrage unter Schafhaltern

- Wie ist ihre Wahrnehmung zur ganzen Wolfsproblematik? Welche Bedenken treten auf, was müsste aus ihrer Sicht verbessert werden. Könnten eventuell mit gezielteren Sömmerungsbeiträgen Veränderungen im Weidesystem, beziehungsweise im Herdenmanagement erwirkt werden.

3 Material, Methoden

Es werden zuerst die in der Schweiz geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen erläutert. Diese bilden die Basis und geben den Handlungsspielraum für die Behörden vor. Kenntnisse über Biologie und Lebensweise des Wolfs sind nötig für die Umsetzung von zukünftigen Herdenschutzmassnahmen. Mit den Aufzeichnungen des BAFU und KORA über die Einwanderung und das territoriale Verhalten des Wolfs sind weitere wichtige Daten vorhanden, die in die kantonalen Wolfskonzepte einfließen und in dieser Arbeit Berücksichtigung finden.

Die Dienststelle Landwirtschaft und Wald (Iawa) des Kantons Luzern stellt die Tierdaten der Betriebsstruktur Erhebung 2009 zur Verfügung. Darin sind alle Tierhalter erfasst, die bei der Zählung Schafe hielten. Ebenso stellt die Iawa die Angaben zur Schafsömmerung 2008 zur Verfügung. Die Daten werden verwendet um die kantonalen Strukturen zur Schafhaltung und insbesondere zur Schafalpfung aufzuzeigen.

Erkenntnisse im Umgang mit Herdenschutzhunden liefert das Fallbeispiel Betrieb Wicki in Flühli. Der Betriebsleiter arbeitet diesen Sommer das erste Mal mit italienischen Herdenschutzhunden der Rasse Maremmano Abbruzzese. Besonderheiten, Schwierigkeiten im Umgang mit den Hunden werden zum Ende der Alpzeit mit dem Betriebsleiter besprochen und fliessen in Vorschläge zu Herdenschutzmassnahmen ein.

Die Auswertung einer Umfrage bei den Schafhaltern soll Klarheit schaffen über die einzelne, innerbetriebliche Situation, individuelle Meinungen bringen und die Zusammenarbeit mit den Behörden verbessern und fördern.

3.1 Grundlagen, Gesetzlicher Rahmen

In der nationalen Gesetzgebung (Jagdgesetz, JSG) gehört der Wolf seit 1988 zu den geschützten Tierarten. Mit der Ratifizierung der Berner Konvention im Jahre 1979 unterstützt die Schweiz auch die internationalen Schutzbemühungen, welche den Schutz des Wolfs in Europa garantieren sollen. Diese beiden gesetzlichen Regelungen begrenzen den Handlungsspielraum innerhalb des Wolfsmanagements. Im Rahmen der Berner Konvention sind unter anderem jede Form des absichtlichen Fangens, des Haltens und des absichtlichen Tötens verboten. Unter der Voraussetzung, dass es keine andere befriedigende Lösung gibt, und die Ausnahme dem Bestand der betroffenen Population nicht schadet, kann der Staat Ausnahmen zulassen.

3.1.1 Sömmerungsbeitragsverordnung

Die Schafalpfung wird gestützt mit Sömmerungsbeiträgen. Sie haben zum Ziel, dass die Bewirtschaftung der Alpen sicher gestellt ist, der Schutz und die Pflege der Alpweiden gewähr-

leistet ist, und für die bewirtschaftende Bauernfamilie die Existenz zusammen mit dem Heimbetrieb verbessert wird. Der regionale Tourismus profitiert ebenfalls von einer Bewirtschaftung der Alpen.

Sömmerungsbeiträge werden für Raufutter verzehrende Nutztiere (ohne Bisons und Hirsche) auf Sömmerungsweiden ausgerichtet. Ein Bewirtschaftungsplan definiert die zu beweidende Fläche. Der Normalbesatz bestimmt, wie viele Tiere umgerechnet in Raufutter verzehrende Grossvieheinheiten (RGVE) auf einer Alp zulässig sind. Der Normalbesatz soll eine nachhaltige Nutzung garantieren. Er wird umgerechnet in Normalstösse. Ein Normalstoss entspricht der Sömmerung einer RGVE während 100 Tagen.

In den Weisungen zur Sömmerungsbeitragsverordnung(Anhang 1) sind für Schafe drei Weidesysteme festgelegt:

- **Ständige Behirtung**

Die Herdenführung passiert mit einem Hirten und Hunden. Wichtig bei dieser Bewirtschaftungsart ist die tägliche Begleitung der Herde auf die Weideplätze und Übernachtungsplätze. Dieses System soll eine angepasste Nutzung mit gleichmässiger Beweidung ohne Übernutzung garantieren. Durch die ständige Anwesenheit des Hirten in der Herde ist eine optimale Betreuung und Bewachung sicher gestellt.

- **Umtriebsweide**

Bei diesem System ist die gesamte Sömmerungsfläche in Koppeln eingeteilt. Auch diese Weidetechnik hat als oberstes Ziel eine angepasste, schonende Nutzung der Weiden. In regelmässigen Abständen werden die Koppeln gewechselt. Maximale Bestossungszeit sind zwei Wochen. Frühestens vier Wochen nach der letzten Bestossung dürfen die Schafe wieder in diese Koppel geführt werden.

Bei beiden Weidesystemen muss ein Weidejournal geführt werden. Die Beweidung darf frühestens 20 Tage nach der Schneeschmelze erfolgen. Kunststoffweidenetze dürfen nur eingeschränkt eingesetzt werden, um Problemen mit Wildtieren vorzubeugen. Weidesysteme, welche die Bedingungen für keines der beiden Systeme erfüllen, gelten als übrige Weiden, sogenannte Standweiden. Zu beiden Weidesystemen gelten Höchstbesätze in Abhängigkeit der Höhenlage und nach Hektaren Nettoweidefläche. Alle anders als oben beschriebenen Systeme gelten als übrige Weiden.

Die Höhe der Sömmerungsbeiträge ist abhängig vom angewandten Weidesystem und dem festgelegten Normalbesatz. Zur vollen Beitragszahlung muss der Sömmerungsbetrieb innerhalb der Toleranz von 75-110% des Normalbesatzes Tiere sömmern. Im Kanton Luzern

werden für 6800 Normalstösse Sömmerungsbeiträge bezahlt, im Durchschnitt pro Alp ca. 8000 Fr. Pro Normalstoss für Schafe gelten die Ansätze für:

- Ständige Behirtung: 320 Franken
- Umtriebsweiden: 240 Franken
- Übrige Weiden: 120 Franken

Der Faktor für die Umrechnung in Grossvieheinheiten beträgt für ein mittleres Alpschaf 0.0861 GVE. Im Kanton Luzern wird mit dem Faktor 0.17 GVE gerechnet. Dieser umschliesst das Muttertier mit Lamm.

3.1.2 Konzept Wolf Schweiz

Mit Managementkonzepten für besonders geschützte Arten will das Bundesamt für Umwelt (BAFU) Grundsätze festlegen, worin der Schutz, der Abschuss, der Fang, die Verhütung von Schäden, die Ermittlung von Schäden sowie Entschädigungen für Verhütungsmassnahmen geregelt sind. Damit soll sichergestellt werden, dass die traditionelle Kleinviehhaltung insbesondere im Alpgebiet ohne unzumutbare Einschränkungen weiterhin möglich ist. Das vom BAFU erarbeitete Konzept Wolf dient als Vollzugshilfe und soll die Vollzugsbehörden unterstützen. Es konkretisiert unbestimmte Rechtsbegriffe und soll eine einheitliche Vollzugspraxis ermöglichen. Allerdings sollen im Einzelfall flexible, angepasste Lösungen möglich sein. Die im Anhang aufgeführten konzeptionellen Weichenstellungen spezifizieren die Aufgaben der Vollzugsorgane und müssen im Sinne der besten Praxis laufend angepasst werden.

Für die Organisation der Umsetzung zeichnet sich das BAFU verantwortlich. Innerhalb einer „Arbeitsgruppe Grossraubtiere“ sind verschiedene Interessenvertreter und direkt Betroffene, sowie andere Bundesämter und Kantone vertreten. Im Konzept sind die spezifischen Aufgabenbereiche der Beteiligten umschrieben. In den Bestimmungen für die Umsetzung des Konzepts sind unter andere folgende Punkte geregelt:

- Besiedelung der Schweiz soll natürlich erfolgen
- Nachweislich ausgesetzte Wölfe werden eingefangen oder abgeschossen
- Schutzmassnahmen zur Verhütung von Schäden an Nutztieren sollen von Besitzern getroffen werden und werden unterstützt vom BAFU
- Feststellung und Entschädigung bei Schäden
- Kriterien für den Abschuss von Schaden stiftenden Wölfen

- Vorgehen bei kranken oder verletzten Wölfen
- Öffentlichkeitsarbeit

3.1.3 Konzept Wolf Luzern

Das kantonale Konzept Wolf (Anhang 2) führt Aufträge gemäss Konzept Wolf Schweiz aus. Ziele des kantonalen Konzepts sind:

- Unter Einhalten der gesetzlichen Bestimmungen soll dem Wolf die Rückkehr in den Kanton ermöglicht werden
- Die Nutzung ländlicher Räume sowie die traditionelle Tierhaltung soll weiterhin möglich sein
- Transparenz in der Öffentlichkeit soll die Toleranz fördern
- Grundlagen werden erarbeitet, damit die Zuständigkeiten und Abläufe sowie die internen und externen Kommunikationswege bekannt sind

Durch Monitoring werden alle Daten zu Wolfsnachweisen erfasst und kartografisch dargestellt. Es wird eine Datenbank angelegt über die Sömmerungsweiden von Schafen und grossen Weiden auf der übrigen landwirtschaftlichen Nutzfläche. Die Schafhalter werden über mögliche Schutzmassnahmen orientiert und bei der Umsetzung unterstützt.

Personen, die in Kontakt mit Wolfsrissen kommen werden zum richtigen Vorgehen geschult. Dies betrifft vor allem Wildhüter, Jagdaufseher und Jäger. In der Jungjägerausbildung wird die zunehmende Wolfspräsenz ebenfalls berücksichtigt.

3.1.4 Geschichte des Wolfs in der Schweiz, Einwanderung

Der wichtigste Grund für die Ausrottung des Wolfs im 19. Jahrhundert in der Schweiz wie auch in Europa waren Konflikte mit der Nutztierhaltung. Durch unkontrollierte Jagd und gebietsweise Entwaldung gingen die Schalenwildbestände drastisch zurück und somit wurde die Nahrungsgrundlage für den Wolf stark eingeschränkt. Dadurch standen vermehrt Nutztiere auf dem Speisezettel des Wolfs. Für die damalige Bevölkerung, die zu einem grossen Teil von der Landwirtschaft lebte, bedeutete jedes an ein Raubtier verlorenes Nutztier ein grosser Verlust. Die Viehzüchter verlangten von den Regierungen die Kontrolle, sprich die Ausrottung der Wölfe. Abschussprämien machte die Wolfsjagd zusätzlich attraktiv. Zur Jagd wurden unter anderem Waffen, Schlagfallen und Gift (Strychnin) eingesetzt.

Ausrottung des Wolfs in der Schweiz:

Im 16. Jahrhundert lebten in der ganzen Schweiz noch Wölfe. Bereits im 17. Jahrhundert war das Wolfsvorkommen in der Ostschweiz, in den Nordalpen und im westlichen Mittelland nur noch sporadisch. In der Zentralschweiz und im Kanton Glarus kamen im 18. Jahrhundert keine Wölfe mehr vor. Im 19. Jahrhundert wurden die Wölfe auch in den Kantonen Wallis, Tessin, Solothurn, Waadt sowie im Engadin ausgerottet. Die letzten „Schweizer Wölfe“ wurden um 1890 im äussersten Norden des Jura, in der Ajoie, beobachtet. Im 20. Jahrhundert tauchten immer wieder Einzeltiere auf. In den Kantonen Jura, Wallis, Tessin, Waadt, Solothurn und Graubünden kam es zu Rissen an Nutztieren, oder es wurden Wölfe angefahren oder abgeschossen. Die Rückkehr in die Schweiz wurde durch die Jagdgesetzgebung begünstigt, indem die Schalenwildbestände dank hegerischen Massnahmen seit ca. 1940 wieder anstiegen und sich damit die Nahrungsgrundlage für Wölfe allmählich verbesserte. Weil der Wolf aus Italien und Frankreich nie ganz verschwunden war, und mit der Konvention von Bern ein internationales Schutzabkommen in Kraft trat, breitet er sich in jüngster Zeit wieder Richtung Norden und Nordosten aus und besiedelt somit die Schweiz von Neuem.

Bestätigte Wolfsvorkommen (Herbst 2007 - August 2009)

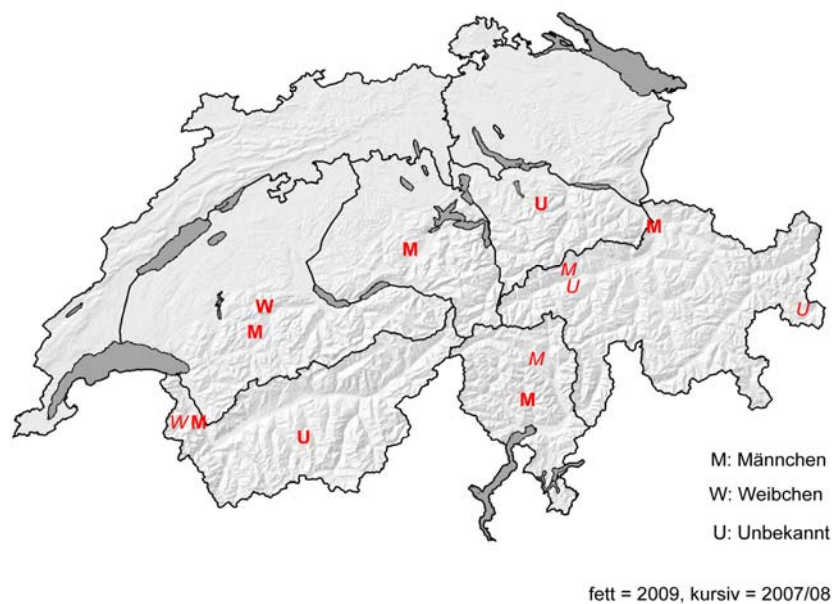


Abbildung 1: Wolfsvorkommen in der Schweiz (Quelle: J.M. Weber, KORA).

Die nachfolgende Karte zeigt zahlreiche Rissfunde von Haus- und Wildtieren, die mit DNA-Analysen festgestellt werden konnten. Die grössten Schäden an Schafen in der Zentralschweiz passierten während dem Verfassen dieser Arbeit auf den Sömmernungsweiden im Gemeindegebiet Flühli.

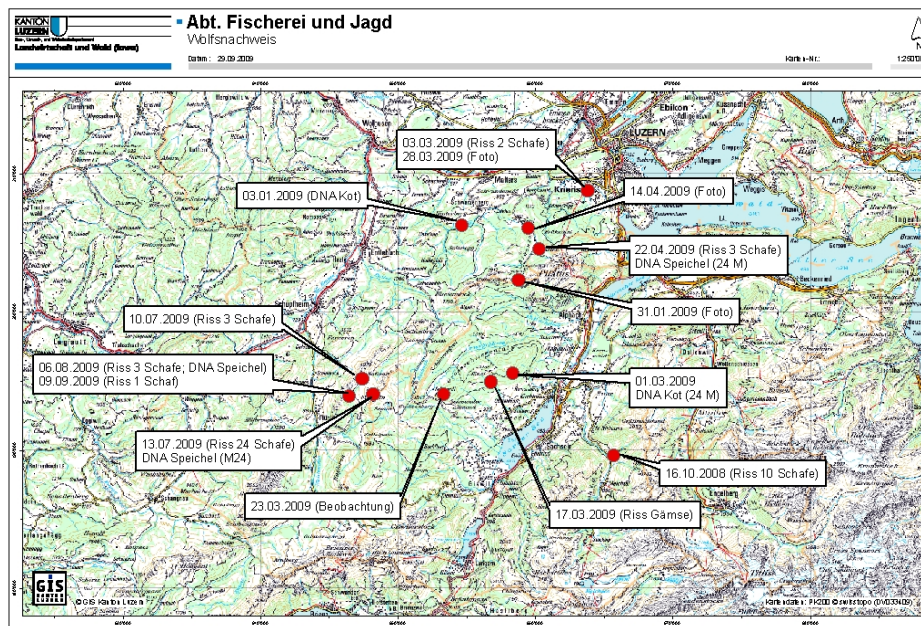


Abbildung 2: Wolfsnachweise und Rissfunde im Kanton Luzern und im Grenzgebiet Ob- und Nidwalden im Jahr 2009 (Quelle Iawa, Abteilung Fischerei und Jagd).

3.1.5 Biologie

Um das Überleben in freier Wildbahn zu sichern, haben Wildtiere unterschiedliche Überlebensstrategien entwickelt. Der Wolf gehört zu den Tieren, die in kleinen Familienverbänden mit einer klar definierten Sozialstruktur leben. Das Gruppengefüge macht das Leben für das Einzeltier sicherer und überlebensfähiger. Zu den Vorteilen gehören die bessere Verteidigung des Territoriums, bessere Ausnutzung der Nahrungsressourcen sowie sichere Bedingungen zur Jungenaufzucht.

Phänotyp

Typisch für das Erscheinungsbild des Wolfs sind ein gerader Rücken, ein grosser Kopf mit schwerem Hals und ein kurzer, buschiger Schwanz. Die Fellfarbe ist eine Mischung aus beige, anthrazit, schwarz, weiss und falbfarben. Die in der Schweiz lebenden Wölfe stammen aus italienischen Populationen. Deshalb sind ihre Vorderläufe schwarz.

Ein Wolf kann 50 bis 70 cm gross werden und eine Länge von 110 bis 150 cm erreichen. Das Körpergewicht schwankt je nach Unterart und Individuum zwischen 15 und 80 Kilogramm.

Familienverband, Rudelverhalten

Die Führung und Bestimmung der lebenswichtigen Aktivitäten innerhalb des Rudels geschieht durch das Alpha-Paar. Die wichtigste Aufgabe des Alpha-Paars ist jedoch die Regulation der Fortpflanzung. Das Alpha-Weibchen verhindert durch Kontrollen, dass die anderen Wölfinnen im Rudel zur Fortpflanzung kommen. Ihnen bleibt lediglich die Beteiligung an der Aufzucht der Jungen. Die strenge soziale Struktur bedingt, dass die Wölfe untereinander kommunizieren können. Mit unterschiedlichen Körperhaltungen, Gesichtsausdrücken, Blickkontakten, Vokalisierung oder mit olfaktorischen Mitteln (Urin, Kot, Scharren) teilen sie sich gegenseitig mit.

Aus der Gruppe der subdominanten Mitgliedern werden manchmal einzelne verstossen oder verlassen selbstständig das Rudel. Nach einem vorübergehend einzelgängerischen Leben suchen sie nach einem Partner und gründen selber ein Rudel. Die spätere Rudelgrösse hängt in erster Linie vom Beutetierangebot ab. In Europa variieren die Rudelgrössen zwischen zwei und bis acht Individuen. Ebenfalls sehr unterschiedlich sind die beanspruchten Territorien der Rudel mit 120-350 km². Einzeltiere meiden möglichst den Kontakt zu Rudeln und halten sich dementsprechend in Gebieten zwischen Revieren auf.

Die Nahrung des Wolfs hängt wesentlich von den Beutetieren ab. Stehen ihm wilde Beutetiere zur Verfügung, so bevorzugt er diese vor Haustieren. Der Wolf nimmt in den Wildpopulationen eine gewisse natürliche Selektion vor, indem er kranke und schwache Tiere der Wildbahn entzieht und somit die Population als Ganzes stärkt. Im saisonalen Zyklus nutzt er auf Grund des hohen Angebots aber auch vermehrt Haustiere. Das Reissverhalten bei Angriffen auf Schafe, also die oft hohe Zahl getöteter Schafe, ist vor allem auf das unnatürliche Fluchtverhalten dieser zurückzuführen. Reinhard Schnidrig, BAFU, erklärte in einem Interview 2009: „Die Jagdstrategie des Wolfs ist auf die Ernährung eines Rudels ausgerichtet, und Wölfe fressen auch Aas. Jeder Wolf reisst also so viel, wie er kann.“ Wilden Beutetieren folgt er während deren saisonalen Wanderungen. Ansonsten ist er nicht wählerisch und nimmt Aas, Früchte und Beeren als Nahrung an. Der geschätzte Nahrungsbedarf eines Wolfs pro Tag beträgt ungefähr 3.7 bis 4.5 kg Fleisch.

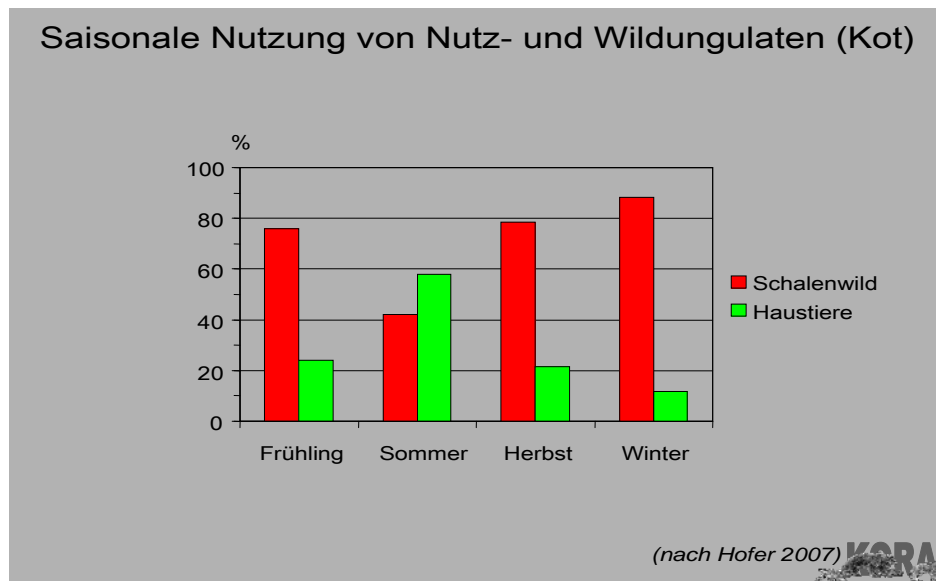


Abbildung 3: Durch den Wolf genutzte Wild- und Haustiere im Jahreszyklus (Quelle: J.M. Weber, KORA).

Das Vorkommen des Wolfs von der arktischen Tundra über Berglandschaften bis hin in Wüstenregionen beweist die enorme Anpassungsfähigkeit dieser Spezies. Wölfe lassen sich somit in klimatisch und topografisch sehr unterschiedlichen Regionen nieder. Die europaweite Zunahme des Wolfs ist vor allem auf die Zunahme der Wildbestände zurückzuführen, das unter Schutz stellen, die Abwanderung in die Städte und die veränderte Einstellung des Menschen gegenüber diesem Raubtier.

Die wichtigste Voraussetzung für eine Ansiedelung bilden die vorhandenen Nahrungsressourcen. Die Zunahme der Schalenwildbestände im Kanton Luzern während der letzten Jahre verbessert das Nahrungsangebot für den Wolf. Vor allem die Ausdehnung des Rotwilds innerhalb des Kantons kann einen positiven Einfluss nehmen auf ein mögliches Wolfshabitat, da diese Wildart zusammen mit Rehwild zu den bevorzugten Beutetieren gehört.

Der Lebensraum im Kanton Luzern kann als geeignet betrachtet werden, nicht zuletzt wegen der grossen Anpassungsfähigkeit des Wolfs. Der Voralpenzug vom Pilatus bis zur Schratzenfluh bietet neben Gebirgslagen mit Alpweiden auch grosse zusammenhängende Waldstücke. Beides sind geeignete Schalenwildeinstände und bilden somit für den Wolf Nahrungsreservoir. Die dichte Besiedelung des Kantons dürfte den Wolf nicht weiter stören. Nach Quellen von KORA lebt der Wolf in Italien in unmittelbarer Nähe des Menschen, ist für diesen aber praktisch unsichtbar und stellt für ihn keine Gefahr dar.

3.2 Fallbeispiel Betrieb Wicki Werner, Ruchschwand, Flühli

Auf dem Betrieb von Werner Wicki, Ruchschwand, Flühli werden diesen Sommer zum ersten Mal Herdenschutzhunde der Rasse Maremmano Abbruzzese eingesetzt. Anlässlich eines Betriebsbesuchs im Frühling 2009 wurde Werner Wicki angewiesen, die Erfahrungen mit den Hunden während der Sömmerung zu dokumentieren. Dabei sollen positive wie negative Aspekte zur Sprache kommen.

Der Betrieb Ruchschwand, ein reiner Schafzuchtbetrieb, liegt am östlichen Ausläufer der Schrattenfluh auf Gemeindegebiet von Flühli. Zum Ganzjahresbetrieb Ruchschwand gehören noch die Sömmerungsgebiete Schlüechtli, Bärsili, Strick und Gummen. Im Rahmen der Betriebsübernahme durch Werner Wicki wurde für das ganze Sömmerungsgebiet ein Bewirtschaftungsplan erstellt. Anhand des Bewirtschaftungsplans wurde der Betrieb von Mutterkühen auf Schafe umgestellt. Die zum Teil steilen und felsigen Weiden sind mit Schafen besser nutzbar als mit Mutterkühen. Die Heim- und Sömmerungsweiden grenzen aneinander, wodurch ein dem Graswachstum entsprechender Auftrieb der Schafe in die Sömmerungsweiden optimal durchführbar ist. Im Bewirtschaftungsplan wurde anhand des Netto-Feldertrags, des Höchstbesatzes für Schafweiden, der Hangneigung und den natürlichen und nutzungsbedingten Standortfaktoren der Normalbesatz neu festgelegt. Der Normalbesatz liegt für alle Flächen bei 47 Normalstössen, aufgeteilt in 32 Normalstösse Schafe und 15 Normalstösse Rinder.

Werner Wicki sah sich in Vergangenheit bereits mit dem Luchs konfrontiert, da die Weiden im Streifgebiet des Luchses liegen. Dieser Umstand und die zunehmende Wolfspräsenz in der Schweiz veranlassten ihn für die eigene Herde einen verbesserten Schutz aufzubauen. Obwohl auf dem Betrieb noch fremde Schafe gesömmert werden, laufen die Hunde vorerst nur in der eigenen Herde mit. Der eineinhalbjährige Rüde und die etwas jüngere Hündin wurden bereits im Winter in die Schafherde integriert, damit sich die Schafe an die Hunde gewöhnen konnten.

3.2.1 Betriebsspiegel

Heimbetrieb Ruchschwand:

Fläche LN:	26.05 ha
Flächennutzung:	Futterbau und Weiden
Mutterschafe:	Ca. 120 Schwarzbraune Bergschafe
Sömmerungsgebiet Gummen/Schlüechtli/Bärsili:	
Fläche:	136.8 ha, wovon 13.5 ha Waldweiden

Normalbesatz, Schlüechtli, Gummen, Strick	37.60 NST
Normalbesatz Bärsili	9.40 NST

Die Sömmerungsweiden wie auch die Heimweiden werden als Umtriebsweiden geführt. Umzäunung und Parzellenunterteilung werden mit zwei stromführenden Litzen gemacht. Bei diesem Zaunsystem ist es wichtig, dass die Litzen mit genügend Strom (bis 10000 Volt) versorgt sind, weil Gras- und Staudenbewuchs die Spannung mindern. Knotengitter und Flexnetze verwendet Werner Wicki praktisch keine. Die Weiden sind mehrheitlich trocken. Das Sömmerungsgebiet Bärsili wird mit betriebsfremden Schafen bestossen. Die anderen Sömmerungsflächen werden mit den eigenen Schafen und zur Sömmerung genommenen Rindern genutzt.

3.3 Umfrage unter Schafhaltern mittels Fragebogen

Die Wolfspräsenz im Kanton Luzern bedeutet für viele Schafhalter eine veränderte Situation. Auf Alpen oder auch auf Heimweiden können sie jederzeit mit dem Raubtier konfrontiert werden. Deshalb wurde ein Fragebogen (Anhang 3) erarbeitet, um von den Schafhaltern Informationen zu erhalten, wie sie sich in dieser Situation fühlen und welche Anregungen und Wünsche sie zum Herdenschutz hegen. Den Behörden ist es ein Anliegen, die Schafhalter in die Problemlösung einzubeziehen.

Der Entwurf des Fragebogens wurde mit der Abteilung Fischerei und Jagd des Kantons besprochen, und im Gespräch mit zwei Schafhaltern, einem Praxistest unterzogen. Für die Sömmerung und die Haltung auf Heimweiden wurde ein separater Fragebogen gemacht. Die Fragen waren die gleichen. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um dem unterschiedlichen Herdenmanagement auf Alpen und Heimweiden gerecht zu werden.

Drei Hauptbereiche bilden das Grundgerüst des Fragebogens. Der erste Teil soll über Betriebsstruktur, Herdengrösse, Weidesystem und Herdenmanagement Auskünfte liefern. Die vielen kleinen Herden im Kanton Luzern machte eine Unterteilung der Frage zur Herdengrösse in sechs Kategorien nötig. Dadurch bietet sich bei der Auswertung die Gelegenheit herauszufinden, ob für alle Grössenkatoren die gleichen Bedürfnisse und allenfalls auch Ängste bestehen. Rund ums Weidesystem wurden Fragen gestellt zum Zaunsystem, zur Häufigkeit der Herdenkontrolle sowie zur Begleitung der Herden mit Hunden oder anderen Tieren. Weiter wurden Produktionszone und die Nähe, respektive die Umgrenzung mit Wald erfragt.

Der zweite Teil des Fragebogens soll über bisher gemachte Verluste und deren Ursache während der Grünfütterungsperiode Aufschluss geben. Das Schwergewicht liegt hier bei Schäden im Zusammenhang mit Raubtieren. Überwiegen züchterische oder wirtschaftliche

Aspekte bei Verlusten. Bestehen Ängste bei Wolfspräsenz, wo soll im Schadensfall Unterstützung geboten werden.

Fragen zum Herdenschutz und zur Prävention gegen Grossraubtiere sind im dritten Teil des Fragebogens enthalten. Welche internen und externen Möglichkeiten sehen die Betriebsleiter für einen verbesserten Herdenschutz. Wo treten Probleme auf, und welche Anreize könnten eine Umsetzung von Herdenschutzmassnahmen bewirken.

Die meisten Fragen können mit Ankreuzen der vorgegebenen Antwortenauswahl beantwortet werden. Oft sind auf separaten Zeilen persönliche Ergänzungen möglich. Dieser Freiraum wurde bewusst geschaffen, damit die Schafhalter ihre Anliegen kund tun können. Die gesamte Bearbeitungsdauer des Fragebogens für jeden Betriebsleiter liegt bei ca. zehn Minuten. Dieser Zeitrahmen soll einen guten Rücklauf unterstützen. Für die Auswahl der Empfänger wurde nach Herdengrösse entschieden. Die Daten dazu stammen vom IAWA aus der Betriebsstrukturerhebung vom 5. Mai 2009. Betriebsleiter, die mehr als 26 Schafe halten, wurden alle angeschrieben. Bei den kleinen Betrieben wurde jeweils jeder zehnte Halter berücksichtigt. Die Fragebögen wurden per Post versandt, zusammen mit einem formellen Begleitschreiben und einem vorfrankierten Rückantwortcouvert. Mit diesem Vorgehen wurden beste Voraussetzungen geschaffen für einen grossen Rücklauf. Um die Wichtigkeit des Anliegens zu stützen, wurde das Ganze im Namen der Abteilung Fischerei und Jagd des Kantons Luzern abgewickelt.

Aus der Kategorie der Schafhalter mit über hundert Tieren wurden noch je zwei Sömmerungsbetriebe und Heimweidebetriebe für ein persönliches Gespräch ausgewählt. Die Gespräche sollen weitere Aspekte liefern, welche womöglich im Fragebogen nicht angesprochen worden sind.

3.3.1 Auswertung des Fragebogens

Zurückgesandte Fragebögen wurden täglich ausgezählt und nach Sömmerung und Heimweiden, sowie nach Voll- und Nebenerwerb sortiert. Die eigentliche Auswertung des Fragebogens passierte in einem zweiten Schritt mit einem Auswertungsbogen. Dieser ist identisch mit dem Fragebogen. Die Anzahl Antworten wurden ausgezählt und zu jeder Frage eingetragen. Persönliche Kommentare wurden auf einem separaten Blatt notiert. Dabei wurden die Aussagen sinngemäss zusammengefasst, und deren Anzahl erfasst. Nach der Auszählung wurden die Resultate in eine Exceltabelle (Anhang 4) übertragen.

3.4 Schutzmassnahmenkatalog

Mögliche Schutzmassnahmen und deren Umsetzbarkeit und Wirksamkeit hängen stark von der innerbetrieblichen Struktur und den Möglichkeiten oder Wünschen des Betriebsleiters ab. Nachfolgend werden die einzelnen Massnahmen erläutert:

3.4.1 Ständige Behirtung

Unter ständiger Behirtung wird eine Herdenführung durch einen Hirten mit Hunden verstanden. Durch die tägliche Präsenz des Hirten ist eine optimale Betreuung der Herde gewährleistet. Der Hirt ist in der Lage, Krankheitssymptome früh zu erkennen und somit Krankheiten im Frühstadium sofort zu behandeln. Ein gesundes Schaf ist für den Wolf eine schwierigere Beute als ein krankes. Die Absturzgefahr wird ebenfalls geringer. Die Weideführung durch den Hirten erlaubt eine differenzierte Nutzung der Flächen, wodurch Erosionsgefahr und Übernutzung bevorzugter Standorte vermieden werden können. Mit anderen Weidesystemen ungenutzt gebliebene Flächen können in die Beweidung eingeschlossen werden. Die Verdrängung von Gamswild aus Gratlagen in tiefere, bewaldete Zonen, die zu Verbisschäden am Schutzwald führen kann, wird verhindert. Eine kontrollierte Weidenutzung beugt auch einer Krankheitsübertragung (Bsp.: Gämsblindheit) zwischen Haus- und Wildtieren vor.

Nebst erwähnten Massnahmen für eine gesunde Schafherde bietet ein eingezäunter Übernachtungsplatz den besten Schutz vor Angriffen durch Wolf und Luchs. Bei der Wahl des Platzes soll Rücksicht genommen werden auf die botanische Zusammensetzung, damit ökologische Schäden vermieden werden.

Für eine kostendeckende Schafsommerung mit einer ständigen Behirtung ist eine genügend grosse Herde nötig. Das Bundesamt für Umwelt BAFU unterstützt die Behirtung von Kleinviehherden auf Sommerungs-, Hirten- und Gemeinschaftsweidebetrieben mit Unterstützungsbeiträgen. Die Beiträge sind abgestuft nach der Anzahl Normalstösse. Die Bandbreite pro Normalstoss reicht von 290 Fr. bei 30 Normalstössen bis zu 40 Fr. bei 60 Normalstössen.

3.4.2 Umtriebsweide

Die Umtriebsweide allein bietet herdenschützerisch weniger Möglichkeiten als eine ständige Behirtung. Die Intensität der Herdenkontrolle liegt allein beim Schafhalter. Die Beitragsberechtigung ist an diverse Auflagen gebunden. Die Beweidung erfolgt in Koppeln, die entweder eingezäunt oder natürlich klar abgegrenzt sind. Eine Koppel darf höchstens zwei und frühestens wieder nach vier Wochen beweidet werden. Die Vorteile der Umtriebsweide liegen bei einer gezielten Weideführung, die einer der Vegetation angepasste Nutzung garantieren sollen. Der Koppelwechsel und der damit verbundene Standortwechsel der Schafe

können einen besseren Schutz gegen Raubtiere bieten als eine reine Standweide. Eine gute, stark elektrifizierte Umzäunung kann den Schutz noch verstärken. Koppelwechsel, Tränkeeinrichtungen und Umzäunung erhöhen aber den Arbeitsaufwand gegenüber einer Standweide massiv. Die höheren Sömmerungsbeiträge werden diesem Umstand aber gerecht.

3.4.3 *Herdenschutzhunde*

Die Herdenüberwachung durch Schutzhunde geschieht in den meisten Fällen ohne die Anwesenheit eines Schafhirten. Ansonsten wäre es eine ständige Behirtung. Schutzhunde können in Weidesystemen mit Stand- oder Umtriebsweide eingesetzt werden. Sie arbeiten weitgehend selbstständig, sind mobil und geländegängig (Lüthi Peter, „Lernen durch Erfahrung“, 2004). Ein wichtiger Aspekt ist die Assoziation zwischen Hunden und Schafen. Ein in einer Schafherde geborener Welpe wird seine Schafe im Erwachsenenalter gegen Eindringlinge wie Wolf und streunende Hunde verteidigen. Seinerseits greift er aber niemals Schafe an. Hier liegt der Hauptunterschied zum Hütehund, der Scheinangriffe auf Schafe macht, um sie zusammen zu treiben. Eine Kombination von Schutzhunden und Hütehunden ist aber durchaus möglich. Die drei wichtigsten Eigenschaften eines guten Schutzhundes sind:

- **Aufmerksamkeit:** Von sich aus ständiges Bleiben bei den Schafen, Überwachung
- **Loyalität:** Schafe in ihrer Aktivität nicht stören
- **Verteidigung:** Auf jedes Ereignis reagieren, das nicht dem Normalfall entspricht. Durch Herdenschutzhunde begleitete Schafe fühlen sich sicherer als unbegleitete und werden dadurch ruhiger. Sie suchen oft die Nähe der Hunde.

Damit ein Schutzhund seine Aufgabe richtig ausführt, muss er genügend Erfahrung haben. Ein Junghund profitiert von einem älteren, erfahrenen Hund, der seine Rolle kennt. Dies ist vor allem wichtig, wenn Schutzhunde ohne Hirt eingesetzt werden. Bei der Querung von Wanderwegen durch die Sömmerungsweiden können Konflikte zwischen Hunden und Wandernden entstehen. Wanderer werden von den Hunden als Eindringlinge angesehen und dementsprechend vertrieben. Im schlimmsten Fall kann es zu Beissattacken kommen. Abgesehen von möglichen Problemen mit Wanderern werden Herdenschutzhunde als effizientestes Mittel gegen Raubtiere beurteilt (Lüthi Peter, „Lernen durch Erfahrung“, 2004).

Die in der Schweiz bedeutendsten Rassen sind der Maremmano Abbruzzese aus Italien, sowie der Montagne des Pyrénées aus Frankreich, welcher seit 1985 erfolgreich gegen streunende Hunde eingesetzt wird. Seit 1994 werden Pyrenäen Berghunde im Mercantour zum Herdenschutz gegen wieder eingewanderte Wölfe verwendet. Nebst den Anschaffungskosten, die je nach Alter variabel sind, ist mit jährlichen Haltekosten von ca. 1500 Fr. für Fut-

ter, Impfungen und Entwurmen zu rechnen. Dazu kommen noch Arbeits- und Materialkosten für Futterautomaten und deren Absperrung gegen die Schafe.

3.4.4 Esel

Esel sind äusserst aufmerksam und haben eine angeborene Abneigung gegen Hundartige (Lüthi Peter, "Lernen durch Erfahrung", 2004), sie sind deshalb besonders wehrhaft gegenüber solchen. Ein Tritt mit ihren scharfen Hufen kann einen Eindringling schwer verletzen oder gar töten. Sie sind sehr territorial, brauchen daher aber ein übersichtliches Gebiet. Ein Einsatz in steilem, exponiertem Gelände ist wegen Absturzgefahr nicht möglich. Die Haltung und besonders die Integration in die Herde sind arbeits- und zeitintensiv. Ihre Ansprüche an gutes Futter sind gering. Das Futter muss lediglich von guter Qualität und sehr rohfaserreich sein. Esel fressen auch gerne Kleingehölz und Äste.

Wegen ihrer störrischen Art ist im Umgang mit Eseln Geduld gefragt. Von der Haltung von Eselhengsten wird abgeraten, weil sie manchmal gegen Schafe aggressiv sein können. Stuten und Wallache eignen sich besser als Schutzesel. Der Schutzinstinkt ist rasseabhängig, deshalb eignen sich nicht generell alle Esel als Herdenbegleiter. Alleinhaltung ist grundsätzlich nicht artgerecht, auch wenn ein Esel in Gesellschaft mit Schafen lebt (www.eselfreunde.ch). Schafe gelten nicht als Artgenossen. Zur Haltung gilt es im Übrigen abzuklären, ob nach neuem Tierschutzgesetz ein Esel alleine gehalten werden darf. Bei mehreren Eseln in einer Schafherde kann dies aber negativ auf den Herdenschutz wirken. Allgemein sind noch wenige Erfahrungen gemacht worden mit Eseln im Herdenschutz.

Nebst den Anschaffungskosten fallen die jährlichen Futterkosten und auch Hufpflegekosten an. Die Vorteile der Eselhaltung gegenüber Herdenschutzhunden liegen in der Weidehaltung. Sie bedürfen keiner separaten Fütterung wie das bei den Hunden der Fall ist. Daher ist es möglich, dass bei passenden Strukturen der Herdenschutz mit Eseln gegenüber Hunden wirtschaftlicher ist. Dies wurde allerdings nicht geprüft.

3.4.5 Schutz mit Zäunen

Ein Zaun allein bietet in der Regel nicht genügend Schutz gegen einen Wolf. In Kombination mit anderen Schutzmassnahmen kann er aber durchaus den Schutz verstärken. Da Wölfe in erster Linie versuchen, unter einem Zaun in ein Gehege einzudringen (mündliche Mitteilung Daniel Mettler), kann bei einem Festzaun eine auf der Aussenseite montierte, stromführende Litze in Bodennähe eine Passierung erschweren. Je nach Gelände ist eine exakte, gleichmässige Führung der Litze mit Schwierigkeiten verbunden. Einen niedrigen, eventuell leicht zu Boden gedrückten Zaun kann ein Wolf problemlos überspringen. Bei Weideabtrennungen mit Litzen ist auf eine hohe Spannung (Volt) zu achten, da speziell Hundartige eine grosse

Abneigung vor Strom haben. Mit diesem Zaunsystem sind nebst topografischen Schwierigkeiten auch Erschwernisse mit der Herkunft des Stroms verbunden. Flexnetze und Knotengitter sind vor allem für die Schalenwildarten Reh- und Gämswild Barrieren, oft gar tödliche Fallen. Bei der Verwendung von Litzen reduziert sich die Gefahr des Verfangens stark. Wildwechsel sollten deshalb nach Möglichkeit bei der Planung der Zaunführung berücksichtigt werden.

Auf behirteten Weiden hilft der Nachtpferch, die Schafe zusammen zu halten. In Kombination mit Schutzhunden verstärkt dies den Schutz und macht die Überwachung der Herde einfacher.

In Russland werden zur Wolfsjagd Flatterbänder eingesetzt, mit denen die Wölfe zusammengetrieben werden (Daniel Mettler, mündliche Auskunft). Ein Wolf fühlt sich durch das Flattern der Bänder im Wind gestört und wechselt dadurch das Gebiet. Korridorähnliche Zugänge zu Weiden, die durch natürliche Grenzen entstanden sind, könnten mit Flatterbändern ausgestattet eine eventuelle Zuwanderung des Wolfs in Schafherden verhindern. In Kombination mit einem Festzaun wird das Flatterband (Breitbandlitze) ca. 30 cm über dem Zaun gespannt. Es steht selbst nicht unter Spannung, sondern bietet einen zusätzlichen optischen Barriereeffekt (www.naturschutz.ch). Die damit verursachte zusätzliche Störung des Schalenwilds nimmt nach ein paar Tagen Angewöhnungszeit ab und ist daher nur kurzfristig von Bedeutung. Der Einsatz von Flatterbändern könnte auch beim Nachtpferch sinnvoll sein und einen verstärkten Schutz bieten.



Abbildung 4: Mit einem Flatterband geschützte Schafherde in Deutschland (Quelle: www.wolfswandern.de).

3.4.6 Herdenzusammenlegung, Umstrukturierung Weidemanagement

Vom wirtschaftlichen Aspekt der Schafsömmern betrachtet, könnten Herdenzusammenlegungen in Kombination mit einer Anpassung des Weidesystems Verbesserungen bringen. Einerseits werden dadurch die Kosten von Schutzmassnahmen auf mehr Tiere verteilt, ande-

rerseits können höhere Sömmerungsbeiträge ausgelöst werden. Eine Verbesserung des Herdenschutzes tritt dann ein, wenn zusätzlich zum veränderten Weidemanagement passende Schutzmassnahmen kombiniert werden.

Eine Herdenzusammenlegung birgt aber die Gefahr von Krankheitsübertragung unter den gemischten Tieren. Die Behandlung von infektiösen Krankheiten kann grosse Kosten und zusätzlichen Arbeitsaufwand verursachen. Sie wird deshalb von vielen Züchtern kritisch beurteilt. Schwierigkeiten entstehen auch, wenn Widder in der Herde mitlaufen. Die Rassenzucht ist in gemischten Herden somit nicht mehr gewährleistet.

Wo Weideställe zur Verfügung stehen ist eine Stallung nachts eine sehr wirksame Schutzmassnahme. Allerdings entsteht dadurch wieder Mehraufwand. Zudem ist wegen der Sommerhitze eine Tagweide nicht immer möglich.

4 Ergebnisse

4.1 Schafhaltung im Kanton Luzern

Gemäss Betriebsdatenerhebung des Stichtags 5. Mai 2009 der Abteilung Landwirtschaft und Wald, lawa, des Kantons Luzern werden auf 1'091 Betrieben total 21'403 Schafe gehalten. Der Anteil Milchschafe beträgt rund sechs Prozent. Knapp die Hälfte des Gesamtbestandes bilden weibliche Schafe über einjährig. Mit 8'533 Tieren ist die Anzahl Jungschafe unter einjährig ebenfalls recht hoch. Den restlichen Anteil an der Gesamtpopulation halten die Widder und Weidelämmer, welche nicht den Muttertieren anzurechnen sind.

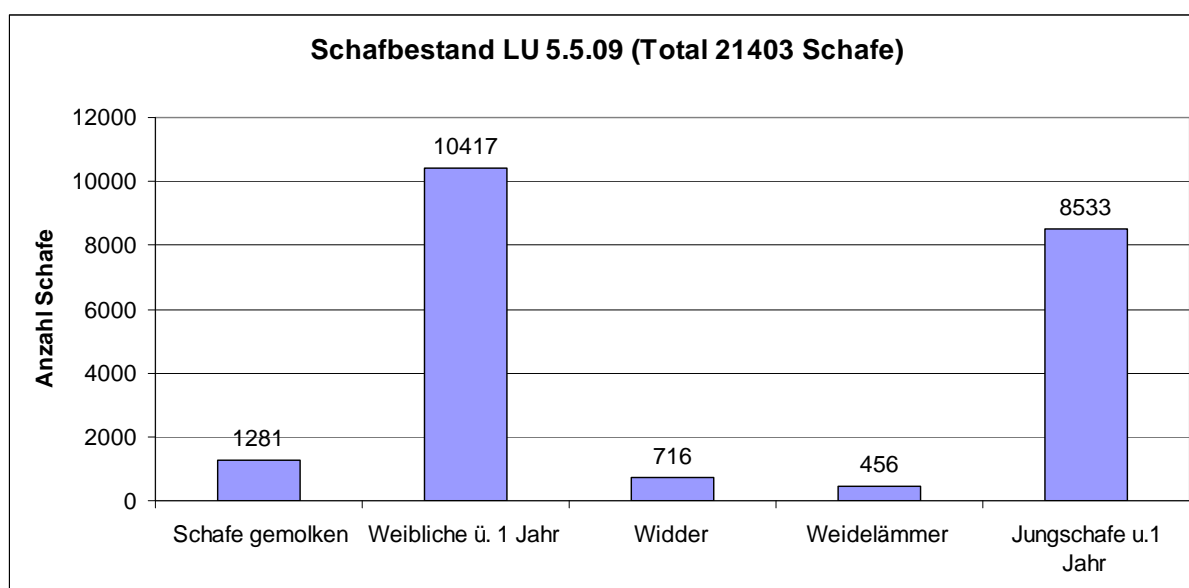


Abbildung 5: Anzahl Schafe nach verschiedenen Kategorien gemäss Betriebsstrukturdaten vom 5.5.2009 lawa.

Bei rund der Hälfte aller Betriebe liegt die Herdengrösse unter zehn Tieren. Zusammen genommen halten diese Betriebe nur 14 % aller Schafe im Kt. Luzern. Die durchschnittliche Herdengrösse pro Betrieb liegt bei 19.6 Tieren. 23 Betriebsleiter halten über hundert Schafe. Die grösste Herde im Referenzjahr zählte 511 Tiere. Bei weiteren zwei Betrieben liegt die Herdengrösse über 300 Tieren. Alle anderen in dieser Kategorie hielten zwischen 100 und 250 Tiere.

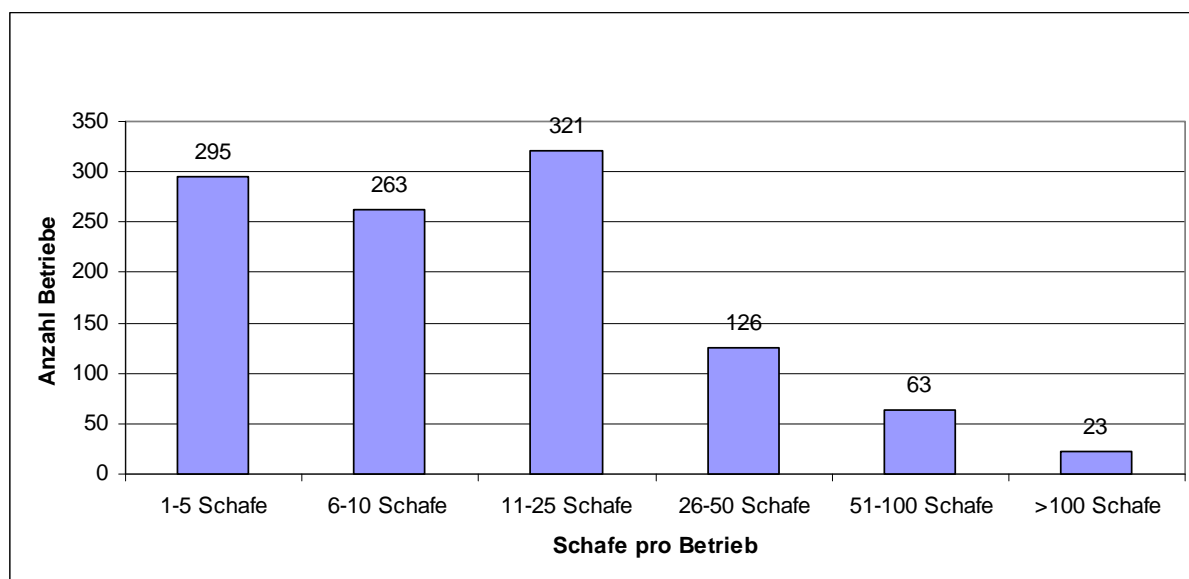


Abbildung 6: Anzahl Betriebe pro Grössenklasse im Kanton Luzern.

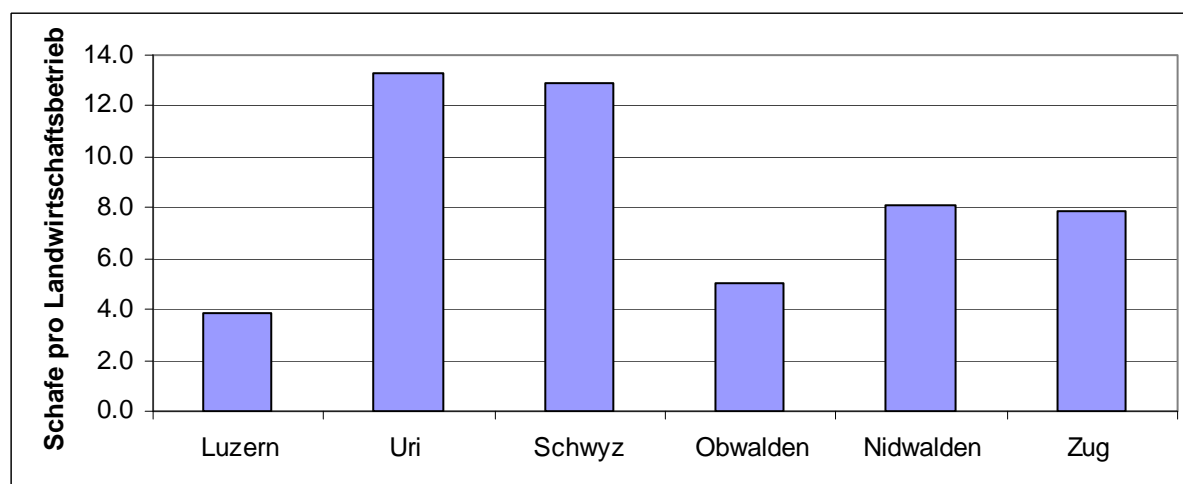


Abbildung 7: Anzahl Schafe pro Landwirtschaftsbetrieb im kantonalen Vergleich.

Auf den Landwirtschaftsbetrieben im Kanton Luzern werden im Vergleich mit den anderen Zentralschweizer Kantonen am wenigsten Schafe pro Betrieb gehalten. Die meisten Schafe pro Betrieb sind in den Kantonen Uri und Schwyz zu finden, rund dreimal mehr als im Kanton Luzern.

4.1.1 Entwicklung des Schafbestand 1999-2009

Seit 1999 hat der Schafbestand im Kanton Luzern zugenommen. Gründe dafür sind nicht bekannt. Eventuell werden aus arbeitswirtschaftlichen Gründen vermehrt Restflächen mit Schafen beweidet. Entgegen diesem Trend steht das Jahr 2009. Der Einbruch stammt aus den Kategorien weibliche Schafe über 1-jährig und als mögliche Folge davon auch bei den Jungschafen unter 1-jährig. Eine Prognose für die nächsten Jahre kann daraus aber keine abgeleitet werden.

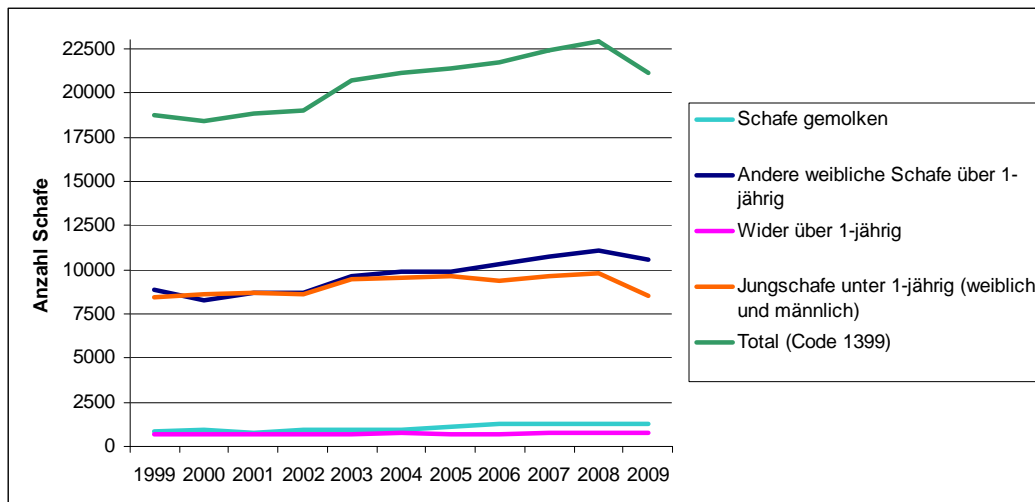


Abbildung 8: Entwicklung des Schafbestands im Kanton Luzern von 1999-2009 nach Kategorien.

4.1.2 Sömmerung

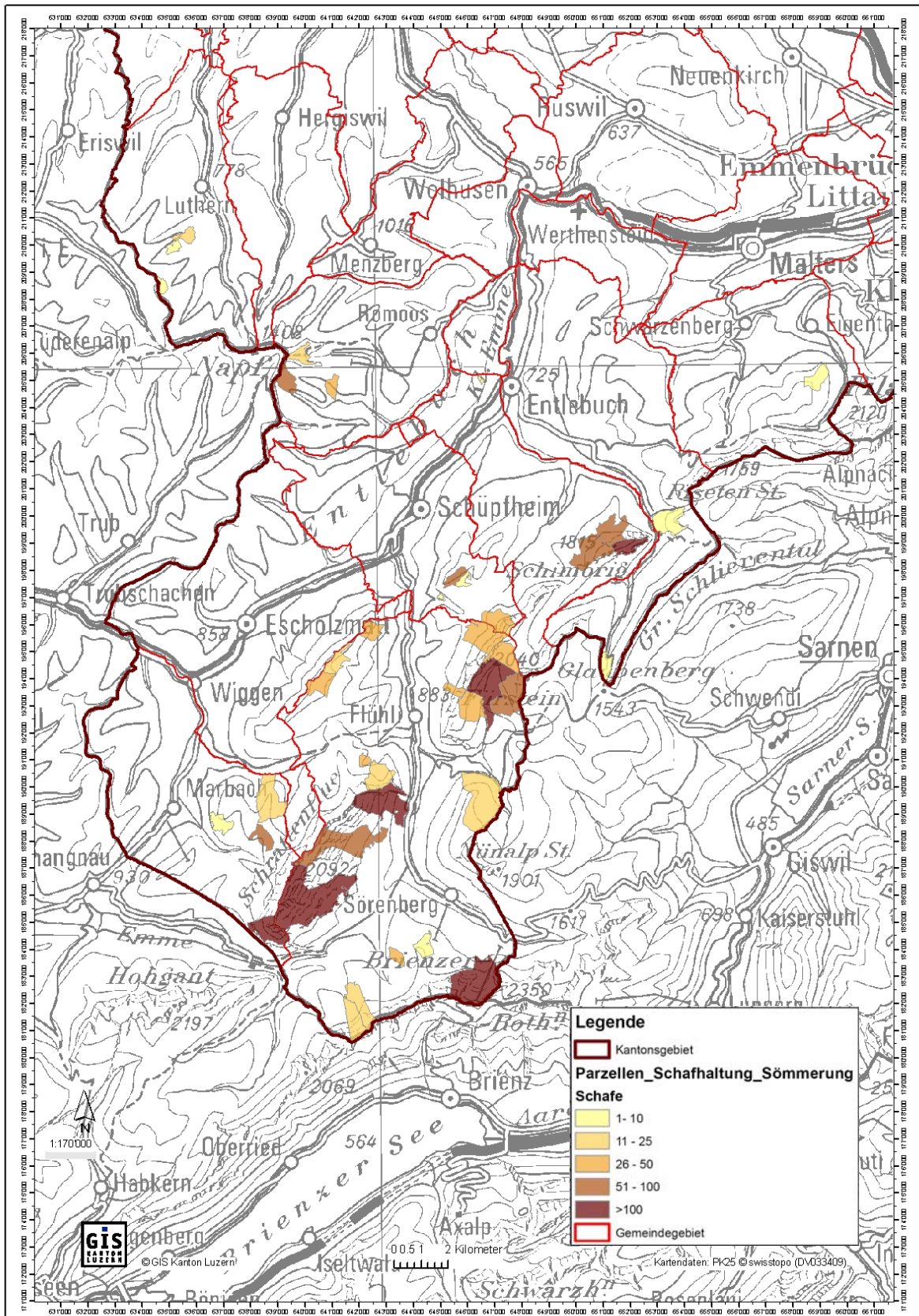


Abbildung 9: Sömmerungsgebiete mit Schafen des Kantons Luzern nach Herdengrösse.

Von total 21'403 Schafen wurden im Referenzjahr 2008 insgesamt 2'810 Stück gesömmert, wobei nicht alle auf Luzerner Alpen. Die Anzahl der im Kanton Luzern gesömmerten Schafe betrug 2'360 Stück, die auf Alpweiden in acht verschiedenen Gemeinden waren. Diese Zahl entspricht in etwa dem möglichen Normalbesatz aller Alpen für Schafe. Insgesamt wurden auf 42 Alpen Schafe gesömmert. Einerseits werden Luzerner Schafe ausserkantonale gesömmert, andererseits werden ausserkantonale Schafe auf Luzerner Alpen aufgeführt. Die durchschnittliche Alpzeit liegt bei 112 Tagen. Den grössten Anteil an gesömmerten Schafen bilden weibliche Schafe über einjährig mit knapp 2'100 Stück, gefolgt von Jungschafen unter einjährig. Widder wurden nur deren 46 zur Sömmern gegeben. Die Standweide als häufigstes Weidesystem und die Umtriebsweide kommen als Weidetechniken vor. Ständige Beherdung wird nirgends angewendet.

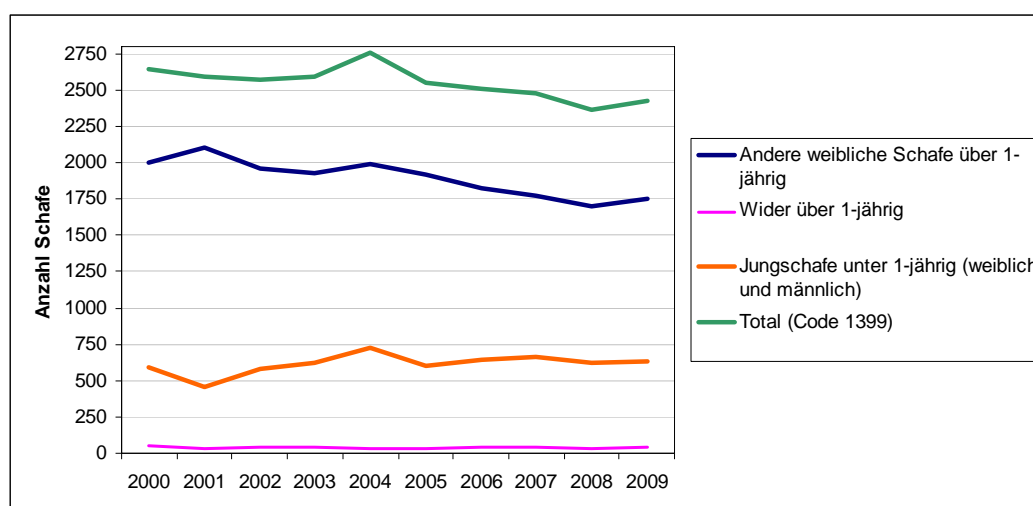


Abbildung 10: Entwicklung Schafsömmern 2000-2009.

Das Sömmerngebiet beschränkt sich auf sechs Gemeinden im Amt Entlebuch und zwei angrenzende Gemeinden im Napfgebiet und in der Region Schwarzenberg. Die Zahl der gesömmerten Schafe auf den Alpen variiert sehr stark. Die grösste Herde von 379 Stück wird von Karl Siegrist auf dem Schafschimbrig in der Gemeinde Hasle betreut. Nur gerade zwei Schafe werden in der Gemeinde Luthern auf der Alp Willmisbach gesömmert. Weitere grössere Herden mit Tieren um 200 Stück befinden sich in den Gemeinden Flühli und Marbach. Die durchschnittliche Herdengrösse pro Alp liegt bei 52 Tieren. Daneben gibt es sehr viele kleine Herden, welche meist zusammen mit anderen Tieren gesömmert werden. Das Verhältnis Rinder zu Schafen auf allen Alpen im Bezug auf die Normalstösse beträgt 3.6: 1. Die Gemeinde Flühli ist mit 20 verschiedenen Schafalpen das bedeutendste Sömmerngebiet. Insgesamt wurden hier im Jahr 2008 1263 Schafe gesömmert. In Schwarzenberg finden wir nur eine Schafalp mit einer kleinen Herde von zehn Tieren.

Sehr viele Schafe werden während der Grünfütterungszeit auf Heimweiden gehalten, insbesondere im Berggebiet, um Steilflächen zu nutzen. Milchschafbetriebe geben ihre Tiere selten auf die Alp, weil die Schafe in den Sommermonaten in Laktation stehen. Im Talgebiet und in der voralpinen Hügellzone werden mit Schafen häufig Randparzellen genutzt.

Im Folgenden werden, nach Gemeinden sortiert, sämtliche Daten zu den einzelnen Alpen mit den im Jahr 2008 aufgeführten Schafen anhand von Kartenausschnitten und Tabellen vorgestellt.

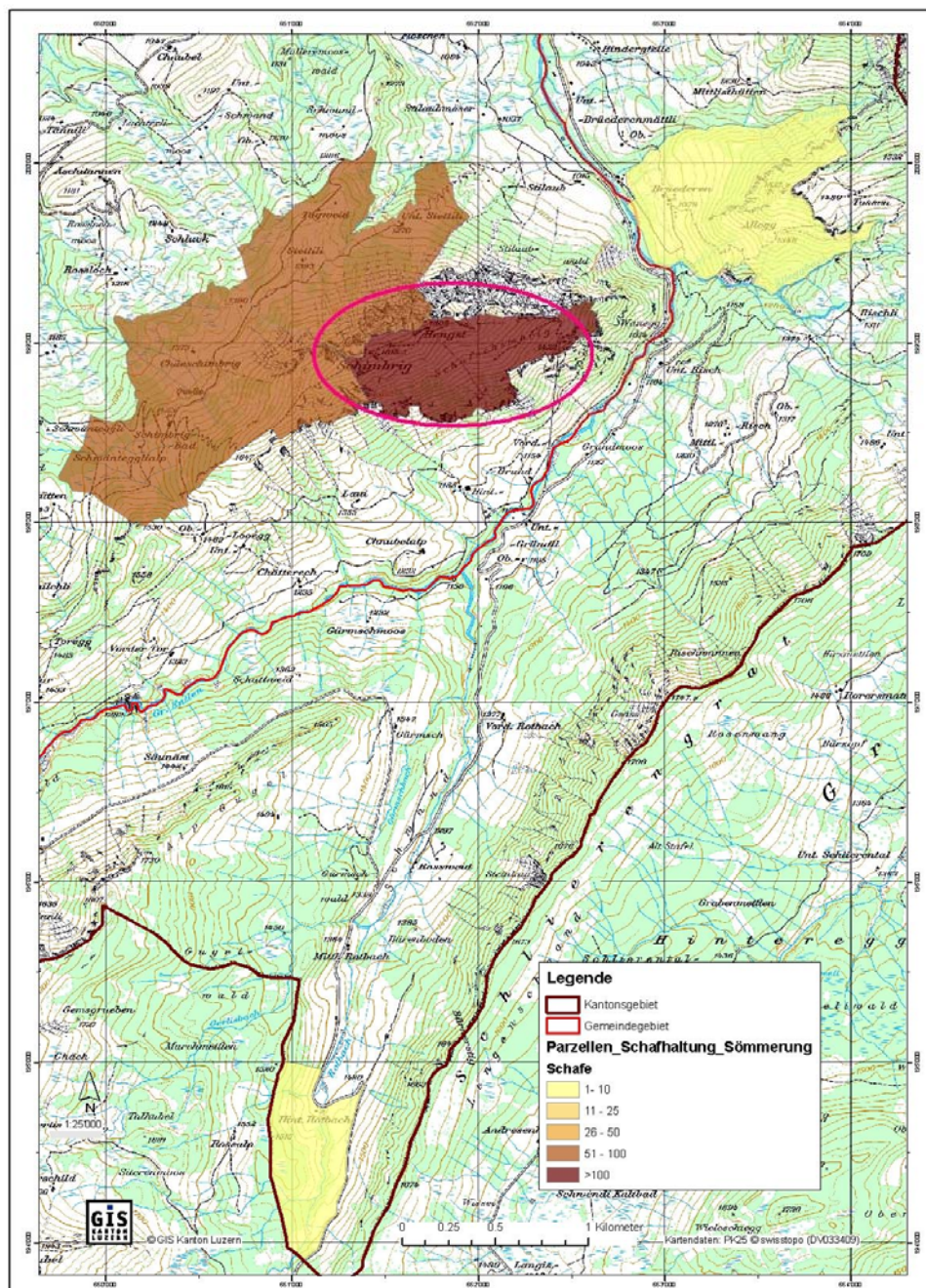


Abbildung 11: Sömmerungsgebiet der Gemeinden Entlebuch und Hasle.

Abbildung 11 zeigt die Sömmerungsgebiete der Gemeinden Hasle und Entlebuch. Am Schimberg grenzen die drei Alpen Schimbrig, Schafschimbrig und Stetteli aneinander. Total wurden in diesem Gebiet im Jahr 2008 544 Schafe gesömmert. Nach Aussagen des Besitzers des Schafschimbrigs wäre eine Zusammenlegung der drei Gebiete für eine gemeinsame Sömmerung durchführbar. Der Grossteil der Schafe (379) wird auf dem Schimbrig gesömmert. Die zwei anderen Alpgebiete befinden sich an den Südwest- und Nordwestflanken des Bergs. Auf den Alpen Hinterrotbach und Älleg werden nur wenige Schafe gesömmert. Eine Verbindung zum markierten Gebiet Schimbrig ist nicht möglich.

Tabelle 1: Schafalpen in der Gemeinde Entlebuch

Betr. Nr.	Alp	Bewirtschafter	Schafe	System	Normalstösse		Verhältnis Rinder/ Schafe
					Rinder	Schafe	
10009	Hinter Rotbach	Jauch Albin, Erlengraben, Finsterwald	2	Standweide	46.0	0.0	46 : 0
10430	Brüederen/Älleg	Bieri Jost & Reto, Schluchen, Entlebuch	10	Standweide	37.1	0.9	41.2 : 1
Total			12		83.1	0.9	92.3 : 1

In der Gemeinde Entlebuch ist die Schafsömmerung relativ unbedeutend. Auf den beiden Alpen Hinter Rotbach und Brüederen werden nur knapp ein Dutzend Schafe gesömmert. Der Anteil Rinder ist massiv höher. Hingegen spielt die Schafalping in der Gemeinde Hasle eine sehr viel grössere Rolle. Auf den fünf mit Schafen bestossenen Alpen werden gegen 560 Schafe gesömmert. Die grösste Schafalp, der Schafschimbrig, wird ausschliesslich mit Schafen genutzt. Auf den anderen vier Alpen nutzen hauptsächlich Rinder die Weiden, wobei die Nutzung mit Schafen gleichwohl bedeutend ist.

Tabelle 2: Schafalpen in der Gemeinde Hasle

Betr. Nr.	Alp	Bewirtschafter	Schafe	System	Normalstösse		Verhältnis Rinder/ Schafe
					Rinder	Schafe	
10213	Engenlaue- nen/Maashütte	Portmann Peter, Obermoos, Schüpheim	3	Standweide	40.0	3.6	11.1 : 1
10235	Schimbrig	Brun Julius, Wilzigen, Entlebuch	93	Umtriebsweide	41.9	10.0	4.2 : 1
10238	Stetteli	Renggli Martin, Schwändeli, Finsterwald	72	Umtriebsweide	35.0	7.3	4.8 : 1
10243	Schafschimbrig	Siegrist Karl, St. Jakobstr. 61, Pratteln	379	Umtriebsweide	0.0	65.4	0 : 65.4
10244	Wasserfallen, Lanzigen	Banz Peter, Ussercher, Hasle	12	Standweide	44.0	0.0	44 : 0
Total			559		160.9	86.4	1.9 : 1

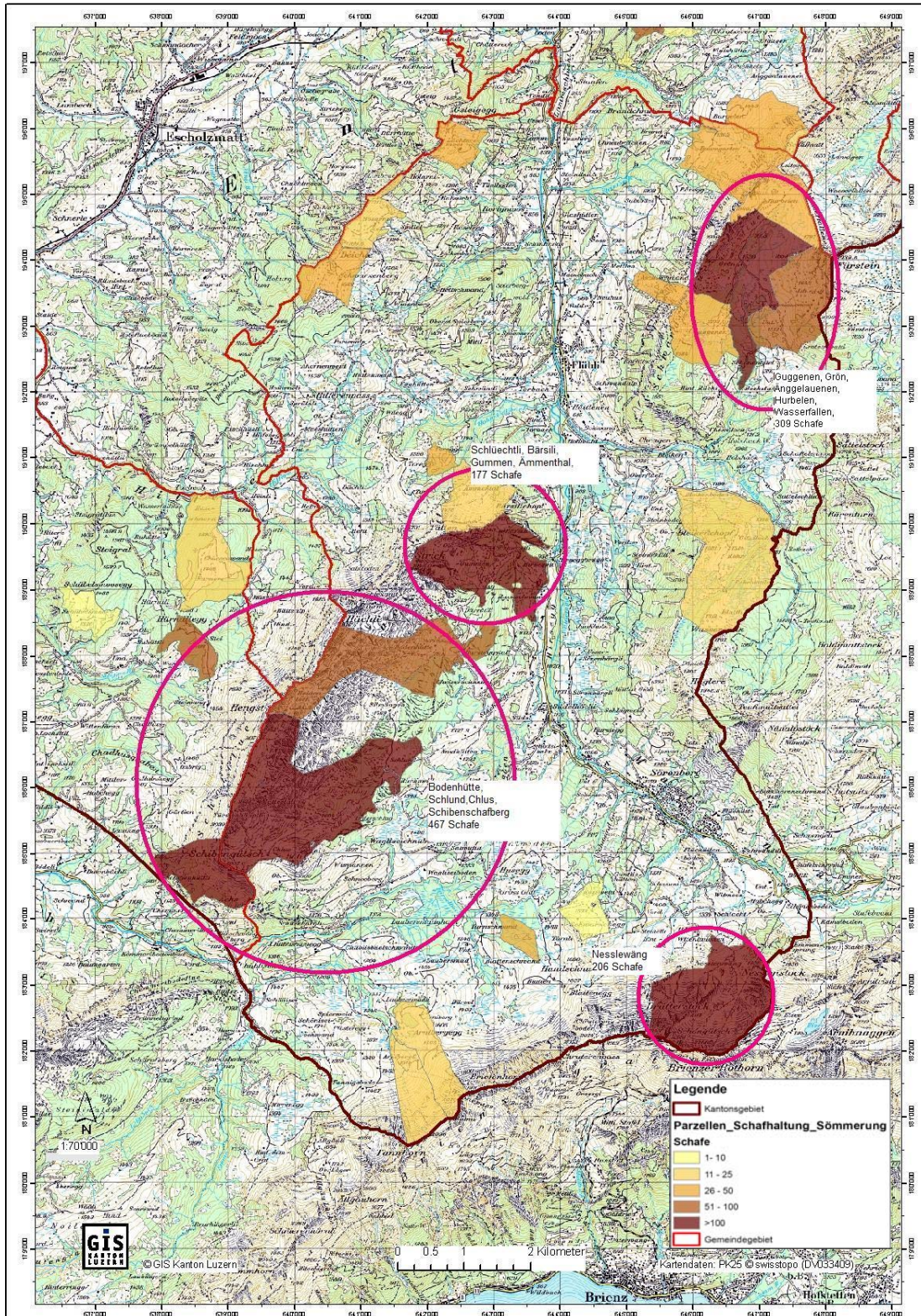


Abbildung 12: Sömmerungsgebiet der Gemeinden Schüpheim, Flüfli und Marbach

Das hauptsächlichste Alpgebiet liegt in den Gemeinden Schüpheim, Flüfli und Marbach. Die Kerngebiete befinden sich an den Süd- und Osthängen der Schrattenflueh, am Nordosthang des Briener Rothorns und an den Flanken des Fürsteins, respektive der Schwändeliflueh.

Innerhalb der roten Markierung liegen aneinander grenzende Alpen. Wenn es topografisch und herdentechnisch möglich ist, liessen sich durch eine Zusammenlegung die Herden vergrössern. Angewandter Herdenschutz wird dadurch wirtschaftlicher. Berechnet mit Auffuhrzahlen von 2008 wären Herdengrössen von 177, 206, 309 und 467 Tieren möglich.

Auf zahlreichen Alpen im besagten Gebiet spielt die Schafsömmernung gegenüber der Rinderalpung eine untergeordnete Rolle. Das Verhältnis Rinder zu Schafen fällt klar zu Gunsten der Rinder aus. Auf den meisten dieser Betriebe liegt die Herdengrösse zwischen 30 und 50 Schafen. Nur Schafe gesömmert werden auf zwei Alpen in Marbach und einer in Flühli. Bei zwei weiteren Betrieben ist der Anteil Normalstösse Schafe bedeutend höher als der Rinderanteil.

Tabelle 3: Schafalpen in der Gemeinde Flühli

Betr. Nr.	Alp	Bewirtschafter	Schafe	System	Normalstösse		Verhältnis Rinder/ Schafe
					Rinder	Schafe	
10078	Aeschischwand	Felder Pascal, Schwändeli, Flühli	43	Standweide	0.0	11.0	0 : 11
10081	Arnibergli	Vogel Franz, Staufmoos, Schüpheim	12	Standweide	33.2	2.3	14.4 : 1
10084	Baumgarten	Zihlmann Markus, Rinderweg, Schüpheim	48	Standweide	67.4	7.3	9.2 : 1
10086	Oberblatten	Bucher Markus, Hirsegg, Sörenberg	27	Standweide	49.2	1.5	32.8 : 1
10091	Bodenhütte	Stadelmann Franz, Hirsegg, Sörenberg	71	Standweide	40.4	9.3	4.3 : 1
10092	Bösarni	Furrer Julius, Dorfstr. 17, Flühli	23	Standweide	47.2	3.6	13.1 : 1
10099	Emmenthal	Emmenegger Walter, Hochwald, Flühli	20	Standweide	32.4	4.0	8 : 1
10100	Engenlauenen	Zihlmann Markus, Schönenbühl, Flühli	98	Standweide	58.3	16.8	3.5 : 1
10109	Grön	Felder Fritz, Bunihus, Flühli	120	Umtriebsweide	79.8	18.7	4.3 : 1
10110	Grossarniberg	Vogel Jakob, Küblisbühlschwand, Sörenberg	20	Standweide	46.7	3.5	13.3 : 1
10111	Guggenen	Schmid Heinz, Neuhaus, Flühli	29	Umtriebsweide	26.0	7.5	3.5 : 1
10112	Gummen, Schlüechli, Bärsili	Wicki Werner, Ruchschwand, Flühli	157	Umtriebsweide	15.0	32.0	0.5 : 1
10116	Hurbelen	Stalder Niklaus, Klosterweg, Schüpheim	50	Standweide	29.9	7.8	3.8 : 1
10129	Lüchtersmoos	Zemp Josef, Lerchenbühlhöhe 8, Meggen	29	Standweide	35.4	4.7	7.5 : 1
10132	Nesslewäng	Emmenegger Josef, Hirsegg, Sörenberg	206	Standweide	16.0	25.7	0.6 : 1
10138	Rohr	Achermann Franz, Blatteghüsli, Schachen	14	Standweide	51.6	1.7	30.3 : 1

10151	Schlund, Klus, Matten	Zihlmann Ignaz & Markus, Rinderweg, Schüpfheim	204	Standweide	64.3	30.4	2.1 : 1
10161	Ober, Schwarzenberg	Fuchs Erwin, Bühl, Marbach	39	Standweide	27.7	6.0	4.6 : 1
10163	Schwarzenegg	Thalmann Andre, Moosmätteli 9, Schüpfheim	7	Standweide	28.8	0.0	28.8 : 0
10174	Thoregg	Distel Werner, Graben, Doppleschwand	36	Standweide	29.5	5.8	5.1 : 1
Total			1263		778.8	199.6	3.9 : 1

Tabelle 4: Schafalpen in der Gemeinde Marbach

Betr. Nr.	Alp	Bewirtschafter	Schafe	System	Normalstösse		Verhältnis Rinder/Schafe
					Rinder	Schafe	
10257	Kuhschwand, Farnern	Portmann Urs, Schnerlen, Wiggen	16	Standweide	31.0	1.9	16.3 : 1
10259	Schybe-Schafberg	Hirschi David, Hauptstr. 409, Trubschachen	192	Standweide	0.0	25.9	0 : 25.9
10268	Schübelsmoos	Krummenacher Michael, Stäldeli 1, Marbach	4	Standweide	28.9	0.9	32.1 : 1
10273	Stein	Bucher Josef, Würzli, Marbach	74	Standweide	0.0	10.1	0 : 10.1
Total			286		59.9	38.8	1.5 : 1

Tabelle 5: Schafalpen in der Gemeinde Schüpfheim

Betr. Nr.	Alp	Bewirtschafter	Schafe	System	Normalstösse		Verhältnis Rinder/Schafe
					Rinder	Schafe	
10300	Ober Bargelen	Emmenegger Robert, Luzernstr.13, Hildisrieden	29	Standweide	37.2	4.7	7.9 : 1
10304	Mittler Farnern	Felder Hans, Farnern, Schüpfheim	53	Standweide	14.5	1.3	11.1 : 1
10306	Unter Farnern	Felder Anton, Unter Farnere, Schüpfheim	10	Standweide	5.5	0.0	5.5 : 0
10307	Fruttegg, Neuhüttli	Distel Herbert, Fruttegg, Schüpfheim	10	Standweide	12.8	1.3	9.8 : 1
Total			102		70.0	7.3	9.6 : 1

In den Gemeinden Romoos, Schwarzenberg und Luthern ist die Sömmerung, gemessen an der Herdengrösse, nicht von Bedeutung. Die grösste Herde wird in Romoos gesömmert und

zählt 54 Tiere. Eine Herdenzusammenlegung ist wegen der geringen Tierzahl und topografischen Hindernissen uninteressant und schwierig durchführbar.

Tabelle 6: Schafalpen in der Gemeinde Romoos

Betr. Nr.	Alp	Bewirtschafter	Schafe	System	Normalstösse		Verhältnis Rinder/ Schafe
					Rinder	Schafe	
10285	Oberenzi	Marbot Andreas, Hauptstr. 1, Baldegg	15	Standweide	27.6	0.0	27.6 : 1
10290	Under Lusegg	Vogel Thomas, Untertellenbach, Escholzmatt	38	Standweide	0.0	3.9	0 : 3.90
10296	Ober Egelshorn	Stadelmann Franz, Alpach, Escholzmatt	54	Umtriebsweide	22.5	11.5	2 : 1
Total			107		50.1	15.4	3.2 : 1

Tabelle 7: Schafalpen in der Gemeinde Schwarzenberg

Betr. Nr.	Alp	Bewirtschafter	Schafe	System	Normalstösse		Verhältnis Rinder/ Schafe
					Rinder	Schafe	
10344	Rosenboden	Zemp Bernhard, Buchsteg, Eigenthal	10	Standweiden	19.7	1.7	11.6 : 1
Total			10		19.7	1.7	11.6 : 1

Tabelle 8: Schafalpen in der Gemeinde Luthern

Betr. Nr.	Alp	Bewirtschafter	Schafe	System	Normalstösse		Verhältnis Rinder/ Schafe
					Rinder	Schafe	
10395	Farnegg	Birrer Alois, Kantonsstr. 3, St. Erhard	12	Standweiden	10.0	1.6	6.3 : 1
10402	Oberscheidegg	Zemp Xaver, Ober-Scheidegg, Luthern-Bad	7	Standweiden	15.0	0.5	30 : 1
10406	Willmisbach	Bucheli Otto, Gschwader, Luthern	2	Standweiden	18.5	0.0	18.5 : 0
Total			21		43.5	2.1	20.7 : 1

4.2 Fallbeispiel Betrieb Wicki Werner, Ruchschwand, Flühli

4.2.1 Herdenschutzhunde

Im Frühjahr 2009 wurden in die Schafherde von Werner Wicki zwei Herdenschutzhunde der Rasse Maremmano Abbruzzese integriert. Dabei handelte es sich um einen eineinhalbjährigen Rüden und eine halbjährige Hündin. Während eines Betriebsbesuchs auf der Weide in den ersten Weidetagen zeigten sich die Hunde äusserst scheu. Der Rüde blieb stets auf Distanz, während die jüngere Hündin unsicher die Nähe des Betriebsleiters suchte. Nach einer kurzen Begrüssung wies Werner Wicki die Hündin weg. Er begründete sein Handeln damit, dass die Hündin nicht die Nähe der Menschen suchen darf, weil dies für die Arbeit als Herdenschutzhund nicht förderlich ist. Wegen der Integration der Hunde während der Winterfütterung zeigten die Schafe absolut keine Scheu vor ihnen, auch bei direktem Kontakt.



Abbildung 13: Zwei Maremmano Abbruzzese Herdenschutzhunde bei der „Arbeit“.

Mit der Bestossung der Sömmerungsweiden zeigten sich dann erste Probleme. Das Heranwachsen der jungen Hündin hatte zur Folge, dass die Hierarchie unter den Hunden wechselte und die Hündin das eigentliche Alpha-Tier wurde. Diese Unterordnung bewirkte beim Rüden, dass er sich fortan sehr aggressiv gegenüber Wandernden zeigte. Mit der Querung zweier Wanderwege durch die Sömmerungsweiden kam es immer wieder zu Begegnungen zwischen Hunden und Wandernden. Dabei hatte der Rüde fünfmal einen Wanderer in die Beine geschnappt, was meist leichte Verletzungen verursachte. Das zum Teil nicht angepasste Verhalten der Wanderer trug bei diesen Begegnungen wesentlich zum Ausgang dieser Konfliktsituationen bei. Aus diesem Grund hatte Werner Wicki bei allen Zugängen zu den Weiden Hinweistafeln (Anhang 5) aufgestellt, so dass die Wanderer Informationen erhielten, wie sie sich gegenüber den Hunden zu Verhalten hatten. Trotzdem wurde er mehrere Male telefonisch aufgeboten, um Pattsituationen zu lösen, und verängstigten Wanderern Hilfe zu leisten. Weil sich solche Vorfälle häuften, wurde die Situation zusammen mit dem Herden-

schutz Schweiz analysiert. Darauf wurde der Rüde aus der Herde genommen und durch einen älteren, erfahrenen Rüden ersetzt. Dies bewirkte wiederum ein Wechsel in der Rangfolge der Hunde. Beissattacken gegen Wanderer blieben fortan aus. Werner Wicki schrieb die Anfangsschwierigkeiten der Unerfahrenheit der Hunde zu, wie dies auch die Verantwortlichen von Herdenschutz Schweiz bestätigten. Mindestens ein Hund in der Herde sollte Erfahrung haben, damit er den Jüngeren anführen kann, sagte Werner Wicki. Die Erfahrung der Hunde wirke positiv im Zusammentreffen zwischen Hund und Wanderer. Als Hundehalter könne man kaum Einfluss nehmen auf die Charakterbildung des Junghundes. Erst nach zwei bis drei Alpeinsätzen kämen die positiven Charakterzüge eines Hundes zum Vorschein. Anhand dieser zeige sich, ob ein Hund für weitere Einsätze und eventuell auch zur Zucht geeignet sei.

Die Hunde blieben stets in der Herde und verliessen auch die Umzäunung nie. Dadurch gab es auch keine Probleme mit Wildtieren. Schäden durch Raubwild hatte Werner Wicki keine. Die Hunde waren stets aufmerksam. Einen Anflug des Adlers wurde beispielsweise sofort mit heftigem Bellen kommentiert. Ein möglicher Angriff wurde so bereits im Keime erstickt.

4.2.2 Arbeitsaufwand

Der Aufwand für die Betreuung der Schafe und der Hunde während der Sömmerung wurde für Werner Wicki fast verdoppelt. Der Mehraufwand kam vor allem durch zusätzliche Unterteilung der Weiden, die Fütterung der Hunde und die Probleme mit den Wanderern zu Stande. Eine zusätzliche Weideunterteilung war nötig, damit die Schafe näher beieinander weideten, was die Aufgabe für die Hunde vereinfachte. Um das Hundefutter vor den Schafen zu schützen, musste dieses in einem für die Schafe nicht zugänglichen Gatter eingezäunt werden. Der Salzgehalt des Futters lockt die Schafe an. Bei ungenügender Sicherung des Futters kam es vor, dass die Schafe versucht hatten, das Futter zu fressen.



Abbildung 14: Futterstation für Herdenschutzhunde.

Bedingt durch die Umtriebsweide musste die Futterstation jeweils in der neuen Weide wieder installiert werden. Die Kontrolle des Futterautomaten sei wichtig, um eine regelmässige und ausreichende Fütterung der Hunde zu gewährleisten. Um die Vitalität und Gesundheit der Hunde zu erhalten, war auch eine Entwurmung nötig. Die Scheue der Hunde machte diese Arbeit zeitaufwendig. Manchmal sei für eine Behandlung eine Stallung nötig, betonte Werner Wicki. Die Pionierrolle, im Kanton Luzern mit Herdenschutzhunden zu arbeiten, hatten auch zahlreiche Telefonate und persönliche Gespräche mit Tourismus, Medien und Wanderern zur Folge.

Im Vergleich mit der Rindersömmerung sei der Aufwand für die Betreuung der Schafe mit den Hunden einiges höher gewesen, sagte Werner Wicki. Die Sömmerungsbeiträge seien aber für die Rinder je Normalstoss höher. Der grössere Arbeitsaufwand bei der Schafsömmerung mit Umtriebsweide und Schutzhunden sollte dementsprechend angepasst werden.

4.2.3 Ausblick Sömmerung 2010

Werner Wicki plant für die Sömmerung im nächsten Jahr wiederum mit Schutzhunden zu arbeiten. Dann möchte er in die separate Herde auf der Alp Bärsili ebenfalls einen Hund integrieren. Beide Herden zusammen zu sömmern sei keine Alternative für ihn, da er eine Verschleppung von Krankheiten verhindern möchte. Räude und Moderhinke breche meist erst nach der Alpauffahrt aus. Eine notwendige Behandlung der ganzen Herde sei dann sehr teuer und wiederum mit viel Arbeitsaufwand verbunden. Der züchterische Aspekt spiele ebenfalls eine Rolle, führte er weiter aus.

4.3 Auswertung Umfrage

Von den total 596 angeschriebenen Schafhaltern haben 347 mindestens einen Fragebogen oder beide ausgefüllt zurückgesendet. Dies entspricht einer Rücklaufquote von über 58%. Ein Grund für den ausserordentlich hohen Rücklauf könnte die Aktualität des Themas sein. Viele Schafhalter sind bestrebt, sich der neuen Situation mit dem Vorkommen von Grossraubwild zu stellen, und sind deshalb an einer befriedigenden Lösung interessiert. 340 Fragebogen zur Situation auf Heimweiden und 68 Fragebogen zur Sömmerung wurden insgesamt zurück geschickt.

4.3.1 Auswertung Fragebogen Heimweiden

Rund 44% der befragten Schafhalter betreiben Landwirtschaft im Vollerwerb. Beim Blick in die einzelnen Grössenkategorien fällt auf, dass der Anteil Vollerwerbsbetriebe in der Kategorie 11-25 Schafe mit 47% und in der Kategorie über hundert Schafe mit 75% Anteil Vollerwerb über dem Durchschnitt liegen. Betriebe mit über hundert Schafen machen bei der Befragung aber nur einen Anteil von 2.3% aus.

Herdenmanagement

Beim Weidesystem liegt der Anteil an Standweiden bei 25% gegenüber 68% Umtriebsweiden der gegebenen Antworten. Knappe sechs Prozent beantworteten diese Frage nicht. Anhand der Umfrage steht die Herdengrösse in engem Zusammenhang zum Weidesystem. Je grösser die Herden werden, desto mehr wird Umtriebsweide angewendet. Auf 20 Antwortbogen (5.8%) wurden beide Systeme angekreuzt.

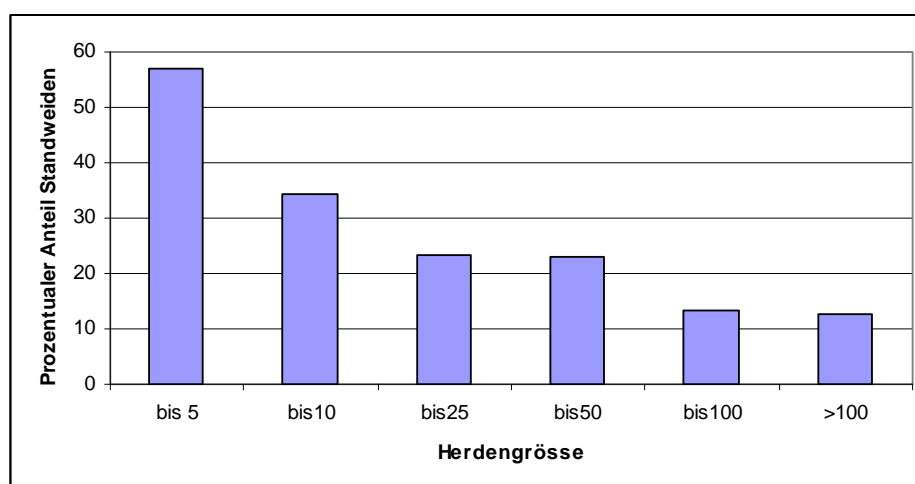


Abbildung 15: Vergleich zwischen Herdengrösse und prozentualem Anteil Standweide auf Heimweiden

Rund drei Viertel der Antworten zur dauernden Einzäunung der Herden wurden mit ja beantwortet. Das heisst, dass gut 20% der Besitzer die Schafe gelegentlich ohne Umzäunung oder mit einem flexiblen Weidezaun weiden lassen. Zu welchem Zeitpunkt die Herden zaunlos geweidet werden, kann nicht gesagt werden. Es ist aber vorstellbar, dass dies vor allem im Frühling und Herbst bei mässigem Pflanzenwachstum der Fall ist.

Mit welchen technischen Hilfsmitteln die Weiden eingezäunt werden, beantwortete die fünfte Frage. Dabei wurden sehr oft Mehrfachnennungen gemacht. Auf vielen Betrieben werden mehrere Materialien verwendet. Die am häufigsten benutzten Materialien sind Flexnetze und Knotengitter. Strom führende Litzen wurden im Verhältnis zu den anderen beiden Materialien rund viermal weniger häufig genannt. Nur auf fünf Betrieben (1.5%) dient Stacheldraht zur Umzäunung.

Die Häufigkeit der Herdenüberprüfung ist ein wichtiges Instrument zur Früherkennung von kranken Tieren oder dem Bemerkem von Rissen. Nur bei einer täglichen Herdenkontrolle können Sofortmassnahmen getroffen werden und so eventuelle weitere Schäden verhindert werden. Insgesamt wurden zur Herdenüberprüfung 19 Doppelnennungen gemacht. Die Kontrolle auf diesen Betrieben findet demnach nicht immer in gleichem Abstand statt. 268-mal

wurde auf dem Fragebogen die Antwort täglich angekreuzt. Dies entspricht einem Anteil von fast 79%. Zusammen mit 16% der Betriebe, welche alle zwei Tage nach den Schafen sehen, ergibt dies ca. 95%. Die anderen Betriebe kontrollieren ihre Herden dreimal wöchentlich oder wöchentlich. Erstaunlich ist, dass nur jede zweite Herde mit mehr als 100 Schafen täglich kontrolliert wird. In einer Herde wird nur 3-mal wöchentlich kontrolliert. Die häufigste Kontrolle findet in der Herdengrösse 50-100 Schafe statt. Innerhalb der anderen Kategorien gleichen sich die Werte.

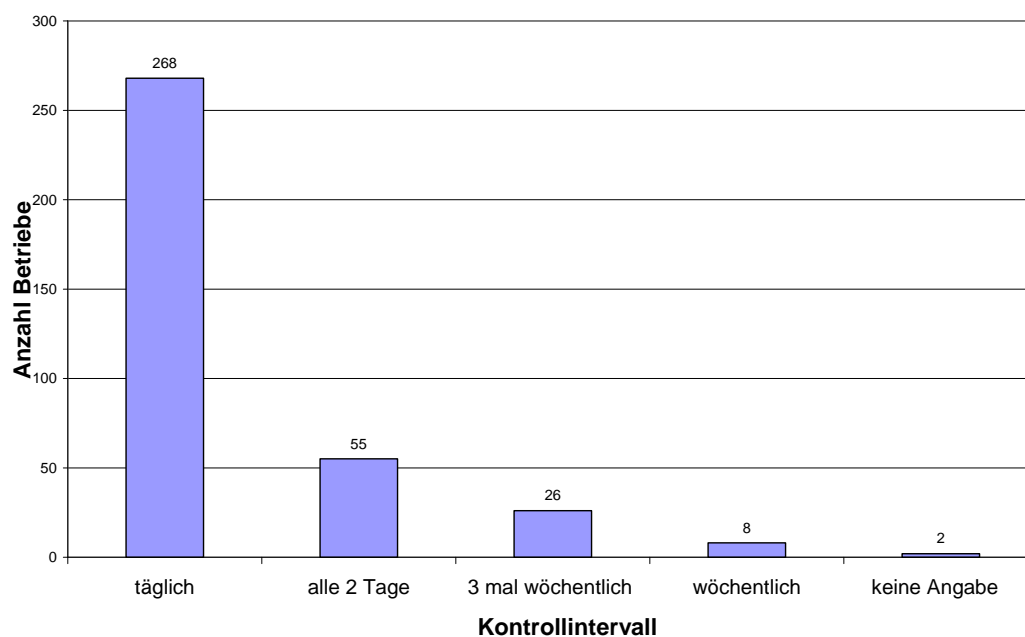


Abbildung 16: Kontrollintervall der Herden auf Heimweiden.

Die Frage nach dem Herdenmanagement während der Nacht lässt sich schwer auswerten. Drei Viertel der Tiere sind gemäss Frage 4 ständig eingezäunt. In Frage 7 geben 21% der Betriebsleiter eine Umzäunung als besondere Behandlung nachts an. Da einige Betriebsleiter sowohl eine ständige Umzäunung der Weiden wie auch eine Umzäunung während der Nacht angekreuzt haben, lassen sich die 21% der Antworten nicht klar zuordnen. Hingegen ist eindeutig, dass 45 Schafhalter (ca. 13%) die Schafe nachts einstellen. Der grösste Anteil der nachts gestallten Schafe liegt innerhalb der Herdengrösse 51 – 100 Tiere.

Aus den 340 ausgewerteten Fragebogen geht hervor, dass 20 Schafherden von Hunden, vier von Eseln und weitere fünf von anderen Tieren begleitet sind. Hunde werden in allen Grössenkategorien als Herdenbegleiter angegeben. Als typischer Schäfer-Hund wird zwölfmal der Bordier-Collie genannt, am häufigsten in Herden bis 25 Schafe (insgesamt vier Nennungen). In einer Herde mit über hundert Schafen wachen Herdenschutzhunde der Rasse Maremmano Abruzzese. Die anderen angegebenen Hunderassen sind Entlebucher Sennenhund, Deutscher Schäfer und Mischling. Esel werden in drei Kleinherden sowie einer Herde

mit mehr als hundert Schafen als Herdenbegleitung genannt. Pferde und Gänse wurden unter „anderen Tieren“ als Herdenbegleitung angegeben.

Bei den Produktionszonen, in welchen die Weiden liegen, kamen 36 Mehrfachnennungen vor. Die Weideflächen liegen demnach auf mehreren Parzellen, die nicht in der gleichen Produktionszone sind. Über die Hälfte aller Weiden liegen in der Tal- und voralpinen Hügelizeone. Hier gibt es mehr Betriebe als im Berggebiet, aber mit der kleineren Herdegrösse. In der Bergzone ist der Anteil Betriebe mit grösseren Herden höher als in der Tal- und voralpinen Hügelizeone. In absoluten Tierzahlen kann aber keine Aussage gemacht werden, da die tatsächliche Herdegrösse im Fragebogen nicht erfragt wurde.

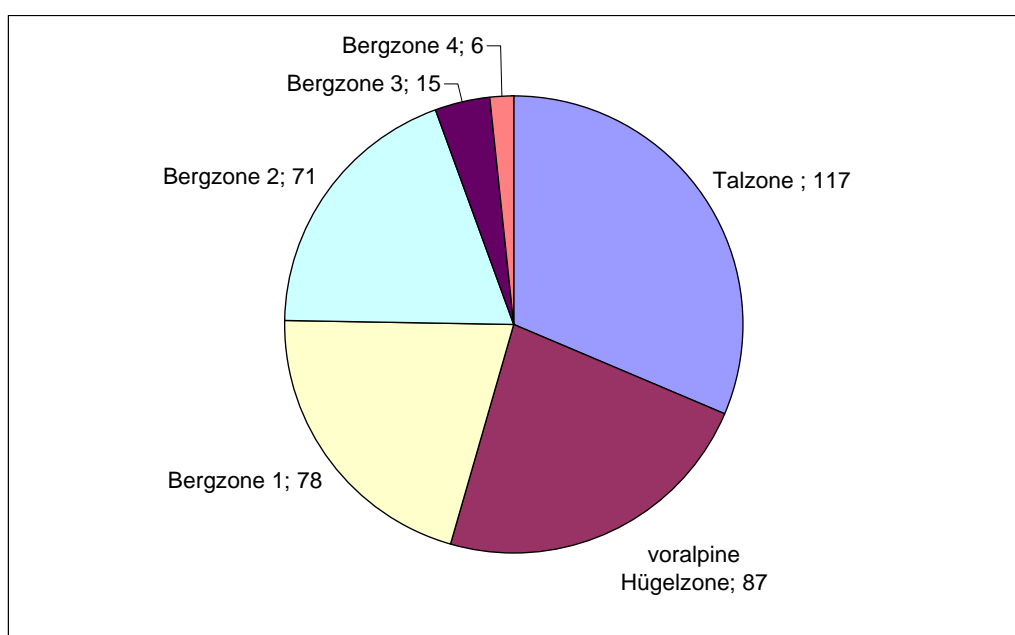


Abbildung 17: Zonenverteilung der Heimweiden nach Anzahl Nennungen (Total 374).

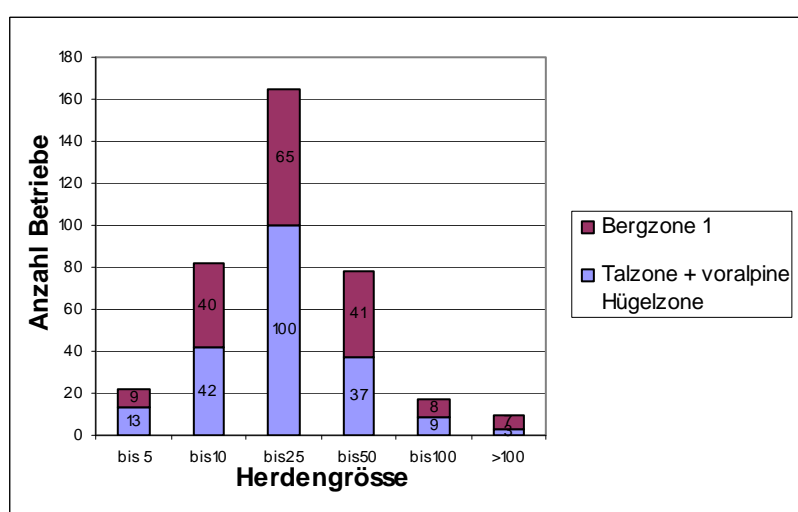


Abbildung 18: Vergleich zwischen Herdegrösse und Produktionszone.

Die elfte Frage soll einen Überblick geben, ob die Weideflächen von Wald umgeben sind, da bei angrenzendem Wald von einem grösseren Gefahrenpotential durch Raubwild ausgegangen wird. Ein Drittel aller Weideflächen sind ohne Waldangrenzung. Dies über alle Grössen-kategorien. Wenig mehr als 37% der Weiden sind zu einem Viertel von Wald umgeben. Parzellen, welche zur Hälfte an Wald grenzen gibt es knapp 25%. Zu drei Vierteln von Wald umgeben sind 6%. Ganz von Wald umgeben sind 3.5%.

Verluste während der Grünfütterungsperiode

143 Betriebsleiter (42%) gaben an, in den letzten drei Jahren während der Sömmerung Verluste gehabt zu haben. Mit grösser werdenden Herden nimmt die Wahrscheinlichkeit von Verlusten zu. Als häufigste Todesursache gaben die Schafhalter „unbekannt“ an, gefolgt von krankheitsbedingten Ursachen. Bezogen auf die Anzahl Nennungen sind dies rund 80% der Todesursachen. Luchs und Fuchs wurden insgesamt 17-mal genannt, dies entspricht 8%. Zehn Schafhalter (4.8%) erlitten schon Verluste durch wildernde Hunde. Da nur die Ursache der Verluste bekannt ist, kann über die Anzahl der verlorenen Tiere keine Aussage gemacht werden.

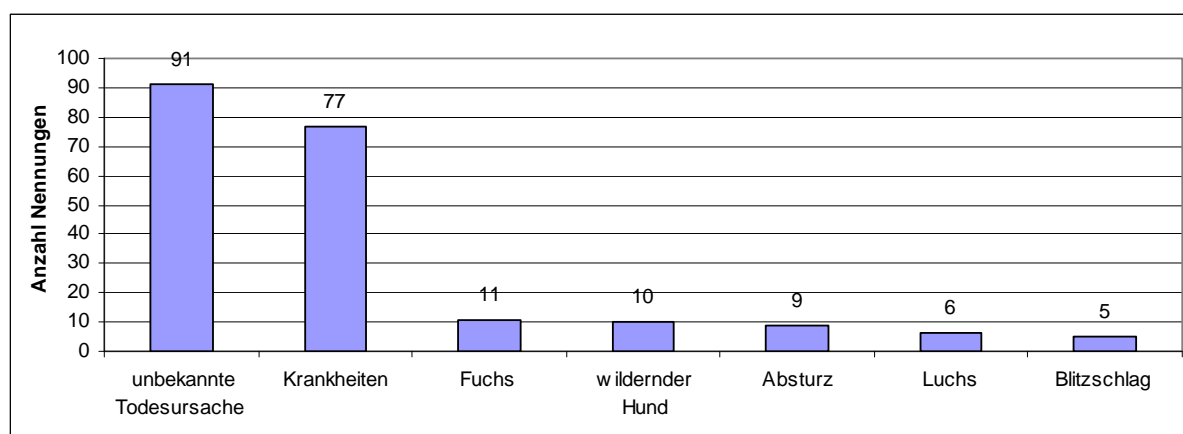


Abbildung 19: Abgangsursachen auf Heimweiden nach Anzahl Nennungen.

Zusammenhänge zwischen Weideparzellen mit grossem Anteil Angrenzung an Wald und gehäuften Verlusten durch Raubwild konnten keine festgestellt werden. Luchsrisse kamen sowohl auf Parzellen mit 0%, 25% und 50% Angrenzung an Wald vor. Verluste durch den Fuchs kamen auf Parzellen mit 0%, 25% und 75% Waldumrandung zu Stande. Tierabgänge durch wildernde Hunde kamen sowohl auf Weiden ohne Waldesnähe wie auch auf Weiden mit Angrenzung an Wald vor. Auffallend ist, dass in den Herdenkategorien 51-100 Schafe und über hundert Schafe keine Verluste durch Raubwild oder wildernde Hunde genannt wurden.

Herdenschutz, Prävention gegen Grossraubtiere

Möglichkeiten für einen verbesserten Herdenschutz sehen 56 Schafhalter. Dies entspricht 16.5%. Knapp 76% glaube keine praktikablen Möglichkeiten zu haben, ihre Herden besser zu schützen. Die restlichen Teilnehmer der Umfrage machten keine Angabe.

54 Schafhalter, vor allem bis Herdengrösse 50, sehen das Einstellen nachts als gute Schutzmöglichkeit. 18 Schafhalter sehen Herdenschutzhunde als Massnahme, neun können sich einen Esel als Herdenbegleitung vorstellen. Herdenzusammenlegung wurde nur zweimal genannt. Vier Schafhalter glauben mit der Erhöhung des Zauns eine bessere Abwehr gegen Eindringlinge zu erwirken. Keine Angaben machten 264 Schafbesitzer.

Der meistgenannte Grund gegen die Machbarkeit des Herdenschutzes war, von 41 Schafhaltern, der zeitliche Aufwand. 26 Schafhalter befürchten hohe Kosten. Weitere Gründe wurden mit der Herdengrösse, der Verteilung der Herden auf verschiedenen Weiden sowie mit der Querung von Wanderwegen durch die Weiden angegeben.

Die wirksamsten Anreize zur Umsetzung von Herdenschutzmassnahmen sehen ca. ein Fünftel der Befragten in einer Erhöhung der Sömmerungsbeiträge für Behirtung. Leicht weniger Antworten fiel auf die Beitragserhöhung für Umtriebsweiden und das zur Verfügung stellen von Schutzhunden. Den Wunsch, bei Notwendigkeit einen Schutzhund zu erhalten, hegen 58 Schafhalter. 175 Umfrageteilnehmer (51.5%) äusserten sich zu dieser Frage nicht.

Wahrnehmung der Schafhalter zu Raubtierschäden

230 (67.7%) der befragten Schafhalter erlitten noch nie einen Verlust durch Raubtiere. Exakt 20% der Befragten machten keine Angabe. Diejenigen Schafhalter (12%), welche demnach von Schäden in der Vergangenheit betroffen waren, gewichteten den emotionalen Aspekt bei einem Verlust am grössten. Praktisch auf gleicher Stufe wurde der wirtschaftliche Verlust angegeben. Am wenigsten oft wurde der züchterische Verlust angekreuzt.

Bei zunehmenden, durch den Wolf verursachten Schäden, befürchten 62.5% der Umfrage Teilnehmer einen Auffuhrrückgang bei der Schafalpfung. 19.4% haben diesbezüglich keine Bedenken, etwas weniger machten dazu keine Angabe.

Rund 51% der Schafhalter unterscheiden nicht zwischen einem Wolfsriss und einem Riss, der durch einen wildernden Hund verursacht wurde. Für knapp 36% der Schafhalter ist ein Wolfsriss schlimmer. Die Schuldzuweisung beim Wolfsriss ist schwieriger. Beim Hund wird klar der Halter verantwortlich gemacht.

Sollten die Schafhalter in Zukunft mit einem Wolfsriss konfrontiert sein, wünschen sie sich in erster Linie finanzielle Unterstützung. Als weitere unterstützende Massnahme wurde an der Schafhaltung und -alpfung bei Wolfspräsenz

zweiten häufigsten Stelle Beratung angekreuzt. Materielle Unterstützung, zum Beispiel Zaunmaterial, wünschen sich ca. ein Fünftel aller Schafhalter. Keine Hilfe in Anspruch nehmen wollen 51 der 340 befragten Schafhalter.

4.3.2 Auswertung Fragebogen Sömmerung / Vergleich mit Heimweiden

Auf total 68 erhaltenen Fragebögen zur Sömmerung gaben die Schafhalter 29-mal an, Landwirtschaft im Vollerwerb zu betreiben. Dies entspricht 42.6% der Befragten und ist im Vergleich zu den Heimweiden anteilmässig in etwa gleich hoch. Wegen der bedeutend tieferen Anzahl ausgewerteter Fragebögen macht ein Vergleich in den einzelnen Grössenkategorien wenig Sinn.

Herdenmanagement

Umtriebsweide als Weidesystem gaben 41 Schafhalter (60.3%) an. Dies sind rund 7% weniger als bei den Heimweidebetrieben. Die Tatsache, dass je grösser die Herden werden, umso mehr mit Umtriebsweide gearbeitet wird, bestätigt sich auch hier. In der Kategorie bis 50 Schafe wird entgegen dem Trend gehäuft die Standweide angewendet.

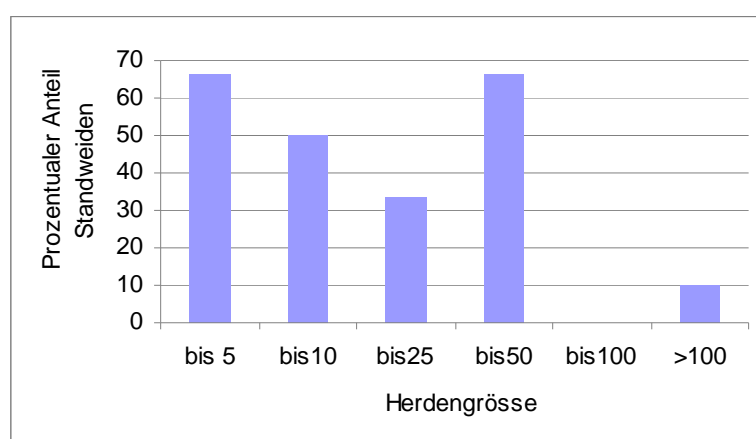


Abbildung 20: Prozentualer Anteil Standweide auf Sömmerungsweiden nach Herdengrösse.

Im Vergleich zu den Heimweiden sind die Sömmerungsweiden rund 20% weniger andauernd eingezäunt. Gründe für diesen Unterschied sind keine bekannt, könnten aber topografisch bedingt sein. Natürliche Grenzen hindern die Schafe am Wegzug aus den Weiden und müssen daher vielfach nicht abgezäunt werden.

Auf Sömmerungsweiden werden mehr Litzen und Stacheldraht als Zaunmaterialien verwendet als auf Heimweiden. Drahtgeflechte und Flexnetze kommen dafür weniger zum Einsatz. Berücksichtigt werden muss, dass zehn Schafhalter zu dieser Frage keine Angaben machten. Diverse Schafhalter kombinieren die verschiedenen Materialien und verwenden daher mehrere.

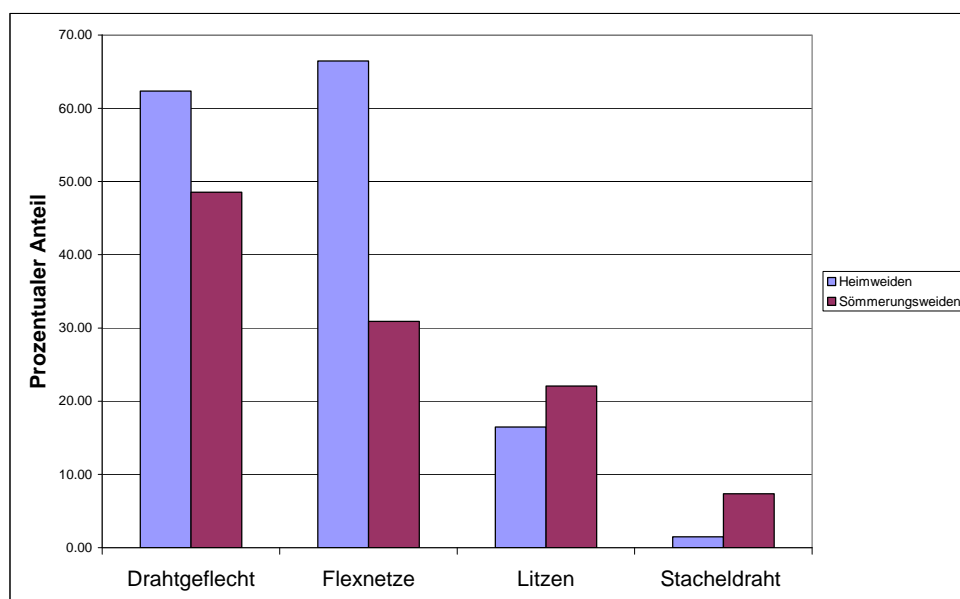


Abbildung 21: Verwendete Zaunmaterialien auf Heim- und Sömmerungsweiden.

Auf Sömmerungsweiden werden durchschnittlich 2.7-mal weniger Herdenkontrollen durchgeführt als auf Heimweiden. Konkret werden Sömmerungsherden alle 3.7 Tage überprüft, während die Kontrolle auf Heimweiden im Durchschnitt alle 1.4 Tage statt findet. Auf Sömmerungsweiden kommen wöchentliche Kontrollen gehäuft vor als auf Heimweiden. Das längste Kontrollintervall auf Sömmerungsweiden ist bei der Kategorie 51-100 Tiere mit 5.4 Tagen. Allerdings stammen die Daten dazu von nur drei Betriebsleitern, von denen zwei angegeben hatten, wöchentlich Kontrolle zu machen. Zur Herdenüberprüfung wurden Mehrfachnennungen gemacht, was darauf schliessen lässt, dass diese nicht immer gleich zyklisch gemacht wird.

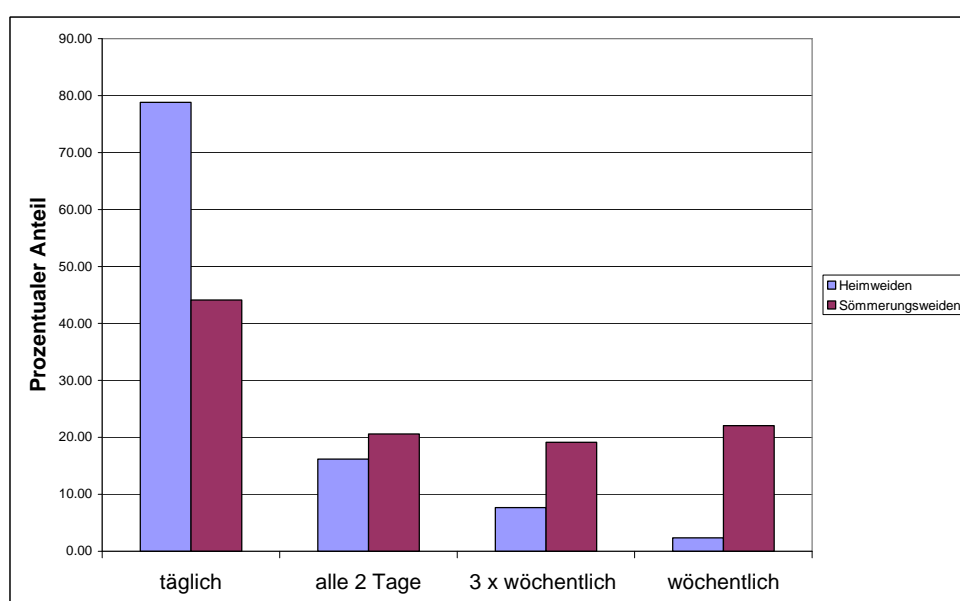


Abbildung 22: Intervall der Herdenüberprüfung auf Heim- und Sömmerungsweiden.

Bei der nächtlichen Behandlung gibt es eine wesentliche Abweichung zwischen beiden Systemen Sömmerung und Heimweiden. Nur drei Schafhalter gaben an, die Schafe auf der Sömmerung nachts zu stallen. Bezogen auf die Herdengrösse betrifft dies nur sehr wenige Tiere. Die meisten Alpschafe bleiben daher während der Nacht im Freien.

Als tierische Herdenbegleiter bei der Sömmerung wurden ausschliesslich Hunde genannt. Als Hütehund wurde dreimal der Border-Collie genannt. In drei Sömmerungsherden werden Schutzhunde eingesetzt, zweimal Pyrenäenhunde und einmal Maremmano Abruzzese Hunde. Weitere angegebene Hunderassen sind der Deutsche Schäfer und zweimal wurden Mischlinge aufgeschrieben.

Rund zwei Drittel der Sömmerungsweiden liegen im Sömmerungsgebiet sowie in der Bergzone 4. In allen anderen Produktionszonen wurden aber auch Sömmerungsweiden angegeben. Es wurden Mehrfachnennungen gemacht, was heisst, dass mit den Herden der Standort gewechselt wird, oder mehrere Herden in unterschiedlichen Zonen weiden. Herdengrössen ab 50 Schafe wurden fast nur im Sömmerungsgebiet und in der Zone 4 gehalten.

Die Angaben über die Angrenzung der Weiden an Wald stimmen praktisch mit denen aus der Auswertung der Heimweiden überein.

Verluste während der Sömmerung

Auf den Sömmerungsbogen gaben knapp 56% der Umfrageteilnehmer an, von Verlusten betroffen gewesen zu sein. Im Heimweidevergleich sind dies 14% mehr. Die meisten Abgänge wurden mit unbekannter Ursache begründet. Knapp danach kommen Absturz und Blitzschlag. Raubtiere waren achtmal die Ursache von Verlusten. Dies sind 12.7% aller Nennungen (Vergleich Heimweiden 8.4%). Zusätzlich zu Luchs und Fuchs wurden Bär und Wolf genannt. In zwei Fällen (3.2%) wurden wildernde Hunde angegeben. Die Anzahl der auf Grund von Krankheit bedingten Verluste ist auf Sömmerungsweiden fast 30% geringer als auf Heimweiden. Mehr Gefahr bergen hingegen Verluste durch Absturz oder Blitzschlag. In keinem Zusammenhang stehen der angrenzende Waldanteil an die Weideflächen und die Verluste durch Raubtiere. Hingegen kamen Verluste durch Fuchs und wildernde Hunde nur in Herden bis 50 Tiere vor.

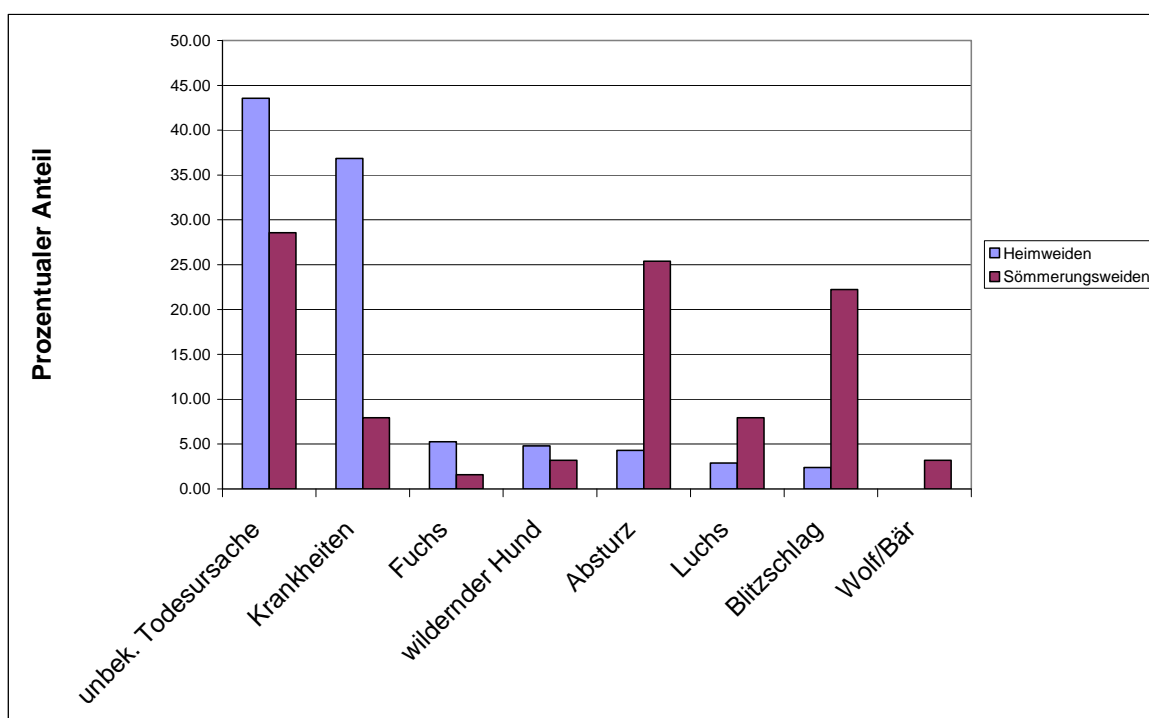


Abbildung 23: Abgangsursachen auf Heim- und Sömmerungsweiden.

Herdenschutz, Prävention gegen Grossraubtiere

Zwei Drittel der Befragten sehen grundsätzlich keine Möglichkeiten für einen besseren Herdenschutz. Ein knapper Viertel glaubt an mögliche Massnahmen. 8.8% machten keine Angabe. Der prozentuale Vergleich mit den Heimweidebetrieben fällt mit ca. 7% mehr Ja-Anteil leicht optimistischer für die Sömmerungsbetriebe aus.

Betriebsleiter mit kleinen Herden kreuzten häufig die Möglichkeit an, nachts einzustallen. Jeweils zwei Befragte erhoffen sich Schutz durch einen höheren Zaun, respektive durch Esel als Herdenbegleiter. Die meisten Antworten, neun von sechzehn, fielen den Schutzhunden zu. Herdenzusammenlegung und die Umstellung des Weidesystems werden anhand der Nennungen (einmal und nie) anscheinend als wenig wirksam oder schlecht umsetzbar betrachtet.

Zeitaufwand und Kosten wurden am häufigsten als Argument gegen die Umsetzung von Schutzmassnahmen genannt. Das Herdenmanagement mit einerseits kleinen Herden und andererseits mehreren einzelnen Weideparzellen würden Herdenschutzmassnahmen ebenfalls zusätzlich erschweren. Einige Schafhalter äusserten Bedenken gegenüber Schutzhunden, weil durch ihre Sömmerungsweiden Wanderwege führen, und sie deshalb Konfrontationen mit Wandernden befürchteten. Bei der Umsetzung von Herdenschutzmassnahmen gelten für Sömmerungsbetriebe nicht die gleichen Erschwernisse wie für Heimweidebetriebe.

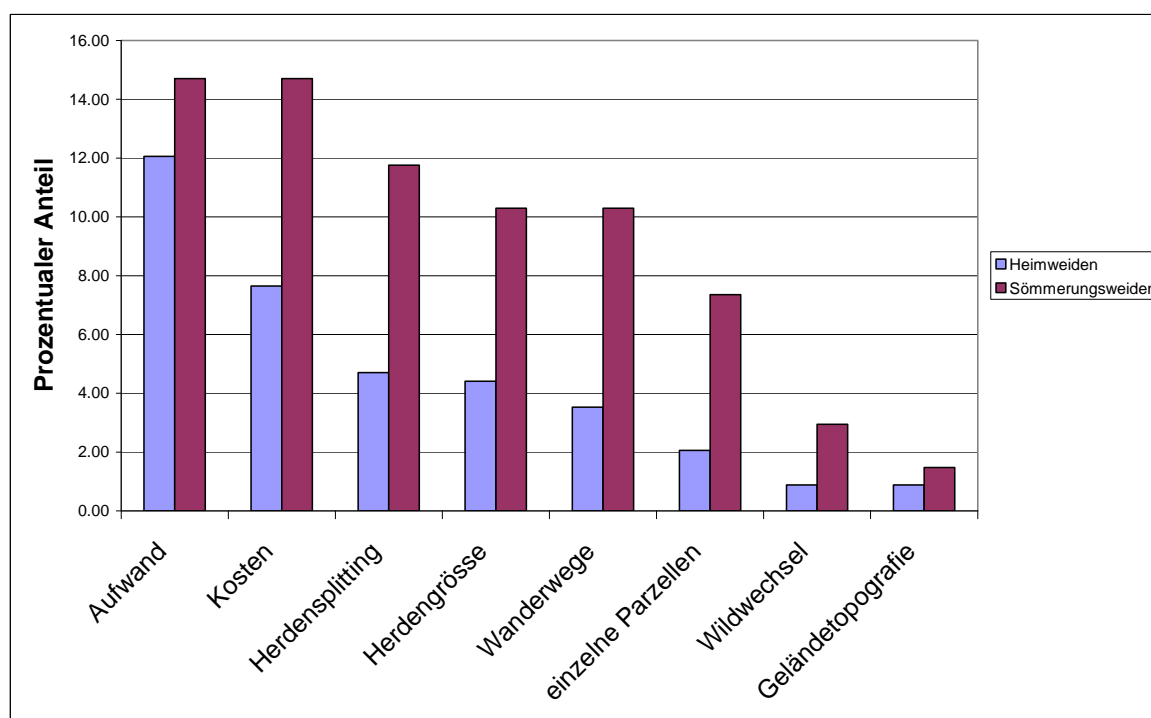


Abbildung 24: Genannte Erschwernisse bei der Umsetzung von Herdenschutzmassnahmen

In der Erhöhung der Beiträge für Behirtung sehen 20 Schafhalter (29.4%) eine Lenkungs-massnahme für besseren Herdenschutz. Weitere 15 Schafhalter stimmten einer Erhöhung der Beiträge für Umtriebsweiden zu. Dies erstaunt insofern, dass bei Frage 15 zu möglichen Umsetzungsmassnahmen von keinem Schafhalter die Umstellung des Weidesystems angekreuzt wurde. 14 Schafhalter (20.6%) wünschen sich, dass Schutz Hunde zur Verfügung gestellt werden. 38% der Befragten machten keine Angaben.

Wahrnehmung der Schafhalter zu Raubtierschäden

36 der 68 Schafhalter verzeichneten noch nie Verluste durch Raubtiere. Keine Angaben machten 15 Schafhalter. Von Tierverlusten durch Raubtiere sind demnach 17 Schafhalter (25%) betroffen. Für sie war der emotionale Aspekt bei einem Verlust am schlimmsten. Zwei Nennungen weniger gelten dem wirtschaftlichen und weitere zwei dem züchterischen Schaden. Bei den Sömmerungsbetrieben wurde im Gegensatz zu den Heimweidebetrieben der züchterische Aspekt im Verhältnis zum emotionalen etwas mehr gewichtet.

Gegen 70% der Befragten glauben, dass die Wolfspräsenz auf die künftigen Auffuhrzahlen in der Schafalping Auswirkungen haben wird. Knappe 20% teilen diese Angst nicht, die restlichen Schafhalter machten keine Angabe.

Den Wolfsriss im Vergleich zum Riss eines wildernden Hundes stufen 44% schlimmer ein. Die Gründe dafür wurden aus beiden Fragebogen zusammengefasst und werden in der Auswertung in Tabelle 9 erläutert.

Im Schadenfall wurde als häufigstes Kriterium (56%) finanzielle Unterstützung angegeben. Anhand der Anzahl Nennungen scheint für die Schafhalter auch eine gute Beratung wichtig zu sein. Etwas weniger Gewicht erhält die materielle Unterstützung. Fünf der befragten Schafhalter verzichten auf Hilfe im Schadenfall.

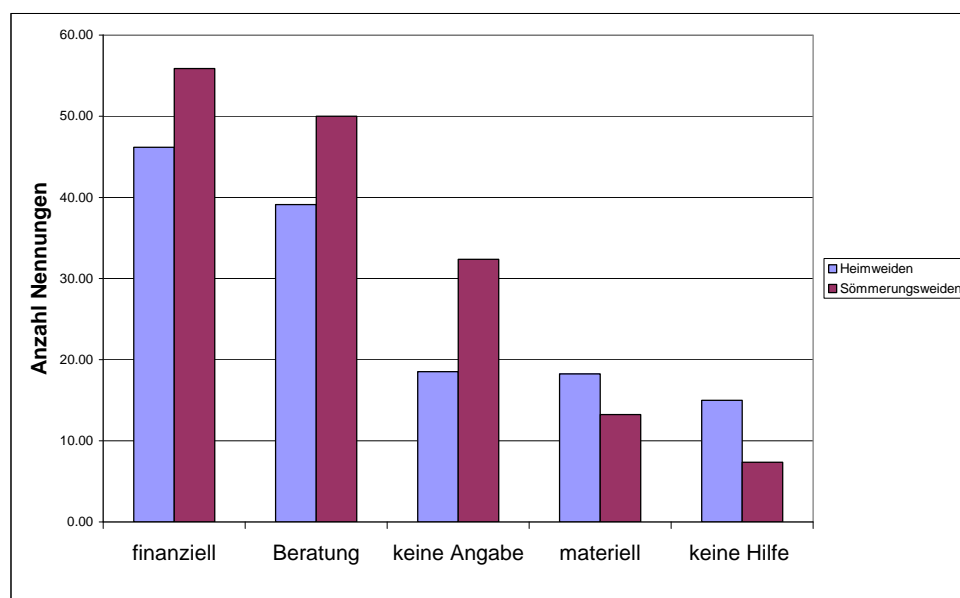


Abbildung 25: Wichtigste Bedürfnisabdeckung nach Schadenfällen.

Die Gründe zur unterschiedlichen Gewichtung von Wolfs- und Hunderiss sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Sie umfassen Antworten aus Heim- und Sömmerungsfragebogen.

Tabelle 9: Antworten zum Vergleich Wolfsriss/Hunderiss

Antworten	Anzahl Nennungen
Gesetzliche Gründe, Hund schiessbar	35
Besitzer des Hundes erudierbar und damit haftbar	15
Unterschiedliches Schadensausmass	27
Wolf gilt als Wiederholungstäter	13
Wolf ist geschützt	6
Wolf wandert weit	3
Beim Wolf Übergriffe auf Kälber möglich	1

Kommentare und Anregungen wurden von den Befragten nach der letzten Frage rege niedergeschrieben. Die Auswertung (Anhang 6) stammt wiederum aus beiden Fragebogen und wurde Sinn gemäss zusammengefasst. Fast 12% der Schafhalter sind der Meinung, dass der Wolf in der eng strukturierten und dicht besiedelten Schweiz zu wenig Platz hat. Bereits an zweiter Stelle der Argumentationen, welche sich überwiegend gegen den Wolf in der Schweiz wenden, steht die Angst vor einem Übergriff auf Menschen. Knappe drei Prozent

der 408 Umfrageteilnehmer von beiden Fragebogen möchten den Wolf in der Schweiz erneut ausrotten. Diese Aussage wurde in den meisten Fällen damit begründet, dass der Wolf zu wenig Platz habe, oder es diesen ganz einfach nicht brauche. Die weiteren für den Wolf negativen Äusserungen beinhalten unter anderen die Möglichkeit, jagdlich in die Wolfspopulation einzugreifen durch „normale“ Jagdberechtigte.

Ein Schafhalter meldete sich telefonisch. Er ist der Meinung, dass Konzept Wolf Schweiz sei im Grundsatz falsch, da es zu stark „pro Wolf“ ausgerichtet sei. Er bezeichnete das einzelgängerische Leben der Wölfe in der Schweiz als artuntypisch und tierquälerisch. Zudem sei die Arbeit der Fachleute im Zusammenhang mit dem Wolf eine Verschwendung von Steuergeldern. Für Landwirte, die mit Wolfsschäden konfrontiert worden waren, könne die momentane Gesetzgebung einen Anreiz schaffen, Selbstjustiz auszuüben.

Zu den neutralen Meinungsäusserungen der Schafhalter gehören Aussagen, dass Schafe behirtet sein müssten, oder dass die Rückkehr des Wolfs natürlich erfolge. Dies bedinge eine Anpassung des Menschen an die neuen Gegebenheiten. Es wurde auch erwähnt, dass ausschliesslich gesunde Schafe zur Sömmerung gegeben werden sollten.

Abschuss als Problemlösung wurde insgesamt 27-mal genannt, davon 24-mal auf Heimweidebogen und 3-mal auf Sömmerungsbogen. Dies entspricht 6.6% aller Befragten, im Bezug auf Heimweiden 7.1%, auf die Sömmerung 4.4%.

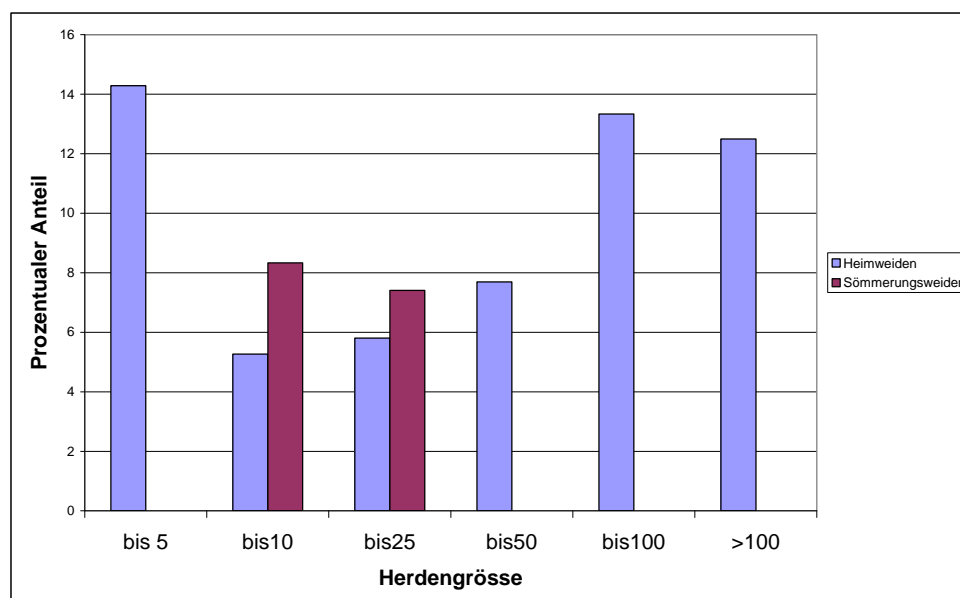


Abbildung 26: Abschussforderungen nach Herdengrösse sowie Heim- und Sömmerungsweiden.

4.3.3 *Persönliche Gespräche*

Beim Gesprächspartner A handelt es sich um einen jahrzehntelangen, erfahrenen Schafälpler. Er zeigte sich sehr offen und begrüßte es, dass eine Zusammenarbeit mit Behörden und Schafhaltern aufgenommen wird. Im Abschluss des Wolfs sehe er keine Lösung, da die Zuwanderung weiterhin stattfinden werde. Er glaubt aber, dass Wölfe illegal ausgesetzt würden. Angesprochen auf mögliche Schutzmassnahmen in seinem Betrieb wünscht er sich vor allem materielle und beratende Unterstützung. Probleme beim Einsatz von Schutzhunden sieht er in der Steilheit seines Alpgebietes und in Begegnungen zwischen Schutzhunden und Wanderern, die ihrerseits die eigenen Hunde frei laufen lassen. Dies geschehe oft, trotz mehrfachen Hinweis- und Verbotstafeln. Da er Schafe von mehreren Betrieben sömmere, sei es schwierig, eine homogene Herde zu schaffen. Weiter sieht er Schwierigkeiten mit der Integration der Hunde in die Herde. Eine Herdenzusammenlegung mit benachbarten Alpen betrachtet er als machbar. Voraussetzung dazu seien gute zwischenmenschliche Beziehungen. Angesprochen auf Verluste sagte er, dass sie früher bis 7% Verluste gehabt hätten, heute seien es noch 2-4% der Tiere. Mit dem heute praktizierten Herdenmanagement, bei dem Klauenbad und Entwurmung inbegriffen seien, wären die Verluste zurückgegangen.

Ein weiterer Schafhalter B vermutet, dass sich der Grossteil der Schafhalter erst mit dem Thema auseinander setzt, wenn sie von Schäden betroffen sind. Dann werde es aber schnell emotional und verhindere eine sachliche Aufarbeitung der Problematik. Darum sollten Möglichkeiten und Massnahmen zum Herdenschutz im Rahmen von Weiterbildungsveranstaltungen mit Schafhaltern und Behörden diskutiert werden. Viele ihm bekannte Schafhalter täten sich mit der zunehmenden Wolfspräsenz schwer. Die Akzeptanz gegenüber diesem Raubtier sei sehr klein. Wenn ein Schafhalter Sömmerungsabgänge durch Absturz, Blitzschlag oder Steinschlag erleide, seien hinter solchen Ereignissen höhere Gewalten, gegen die es sich nicht schützen liesse. Ein durch einen Wolf verursachten Verlust könnte grundsätzlich verhindert werden und sei deshalb nicht zwingend. Schafhalter B bezweifelt auch den touristischen Nutzen einer Wiederbesiedlung des Wolfs in der Schweiz. Er begründet dies mit der heimlichen, scheuen Lebensweise des Wolfs.

Schafhalter C sömmert seine Schafe ausserkantonale. Die meisten Alpweiden lägen oberhalb der Waldgrenze, er schätze deshalb die Gefahr durch Wolfsangriffe geringer ein als auf tiefer gelegenen Weiden mit Bewaldung. Zudem handle es sich um grosse Herden, die behirtet würden. Bei der Herdenbildung zum Alpauftrieb seien anfangs Probleme entstanden, weil die individuellen Herden sich nicht untereinander mischten. Mit einer zwei- bis dreiwöchigen Vorweide vor dem eigentlichen Alpauftrieb liessen sich die Herden homogenisieren, was später auf der Alp positiv auf das Herdenmanagement wirke. Die Vorweide sei auch Gewöhnungsphase für Schutzhunde und Schafe.

5 Diskussion, Schlussfolgerungen

5.1 Die Rückkehr des Wolfs in die Schweiz

beruht hauptsächlich darauf,

- dass der Wolf europaweit als streng geschützte Art gilt (Berner Konvention).
- dass im Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel der Wolf in der Schweiz zu den geschützten Arten zählt.
- dass aus wachsenden Populationen in Frankreich und Italien Abwanderungen von Jungtieren statt finden.
- dass durch hegerische und jagdgesetzliche Massnahmen die Schalenwildbestände in der Schweiz gewachsen sind und dies somit die Nahrungsgrundlage verbessert.

Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Aspekte wird im Konzept Wolf Schweiz des BAFU festgehalten, dass die traditionelle Kleinviehhaltung ohne unzumutbare Einschränkungen möglich sein muss. Unter bleibenden gesetzlichen Rahmenbedingungen muss es also einen Weg geben, der Schaf und Wolf gerecht wird.

5.2 Schafhaltung im Kanton Luzern

Die Auswertung der Strukturdaten des Kantons Luzern zeigt, dass die Luzerner Schafhaltung von vielen kleinen Einheiten geprägt ist. Die durchschnittliche Herdengrösse pro Schafhalter liegt bei knapp 20 Tieren. Gründe dafür können arbeitstechnischer Natur sein, zum Beispiel bei der Nutzung von Restflächen. Viele Schafhalter betreiben aus grossem züchterischem Interesse Schafzucht im Nebenerwerb, worin ein weiterer wichtiger Grund vermutet wird. Zudem gibt es diverse „Hobby-Schafhalter“, die keinen Landwirtschaftsbetrieb führen. Die Anzahl Tiere je Schafhalter variiert zwischen 1 und 511. Daraus lässt sich ableiten, dass die wirtschaftliche Bedeutung der Schafhaltung des Einzelbetriebes sehr unterschiedlich ist. Im Vergleich unter den Zentralschweizer Kantonen hat ein Landwirtschaftsbetrieb im Kanton Luzern im Durchschnitt am wenigsten Schafe. Die beiden Bergkantone Uri und Schwyz kommen auf dreimal mehr Schafe je Landwirtschaftsbetrieb.

Sömmerung

Der Blick auf die Strukturen bei den Sömmerungsbetrieben ergibt ein ähnliches Bild wie in der gesamten Schafhaltung. Die Zahl der gesömmerten Schafe pro Alp liegt zwischen 2 und 380 Schafen. Die Verteilung der Schafe auf insgesamt 42 Sömmerungsbetriebe unterstreicht die Kleinstrukturen zusätzlich.

Das Sömmerungsgebiet befindet sich fast ausschliesslich im Amt Entlebuch in den Gemeinden Flühli, als eigentliches Kerngebiet, Hasle und Marbach. Dieses Gebiet steht im Fokus des Herdenschutzes, weil dort die grössten Herden gesömmert werden. Auf einigen Alpen ist die Schafsömmernung wichtiger als die Rindersömmernung, weshalb aus betriebswirtschaftlicher Sicht für diese Betriebe ein gut funktionierender Herdenschutz sehr wichtig ist.

Die wichtigsten Erkenntnisse sind:

- Anhand der Herdengrössen ist die Schafhaltung nur für wenige Betriebe von wirtschaftlicher Bedeutung, es besteht eine Diskrepanz zwischen Nebenerwerbsschafhaltern und Produktionsbetrieben.
- Die durchschnittlich kleinen Einheiten in der Schafhaltung erschweren einen flächendeckenden Herdenschutz.
- Die Schafalping spielt im Vergleich zur Rinderalping auf Sömmerungsbetrieben mit beiden Tierarten eine untergeordnete Rolle.
- Auf Alpweiden mit schonender, nachhaltiger Nutzung wird ein Beitrag geleistet zur Verminderung der Verbuschung und somit zur Erhaltung der Kulturlandschaft. Zugleich kann ein verbessertes Weidemanagement vor Übernutzung und Erosion schützen (Blankenhorn Hans-Jörg, BUWAL-Bulletin 3, (1999): Schafe brauchen Hirten–auch zum Schutz der Alpen).
- Um grössere Herden zu bilden, müssten Herdenzusammenlegungen gemacht werden, wo dies topografisch und rassentechnisch möglich ist.

5.3 Fallbeispiel Wicki Werner, Ruchschwand, Flühli

Der Einsatz von Herdenschutzhunden während der Sömmerung war nicht ganz unproblematisch. Zwar fanden durch die Präsenz der Hunde keine Raubtierangriffe statt, aber Werner Wicki musste immer wieder ausrücken, um Wandernden in Konfliktsituationen mit seinen Hunden zu helfen. Dies war mit Mehraufwand verbunden.

Dadurch dass die Hunde bereits im Winter in die Schafherde integriert wurden, entwickelte sich eine harmonische Beziehung zwischen Hunden und Schafen. Die Hundepräsenz gibt den Schafen Sicherheit. Dies könnte sich positiv auf die Tageszunahmen auswirken.

Der Arbeitsaufwand insgesamt für die Schafsömmernung wurde grösser. Neben der üblichen Herdenkontrolle musste der Futterautomat für die Hunde geprüft und nötigenfalls aufgefüllt werden. Um das Hundefutter nur den Hunden zugänglich zu machen, war es nötig, eine vor Schafen sichere Umzäunung zu installieren. Mit dem Weidewechsel wurde jeweils auch ein

Standortwechsel nötig. Krankheitskontrolle und Entwurmen der Hunde bedeutete weitere Mehrarbeit. Um den Hunden eine bessere Herdenübersicht zu schaffen, war eine zusätzliche Weideunterteilung ebenfalls nötig.

Die wichtigsten Erkenntnisse aus dem Fallbeispiel Wicki sind:

- Trotz nachgewiesenem Luchsvorkommen in den Vorjahren hatte Werner Wicki während dieser Sömmerung keine Verluste. Der Herdenschutz durch die zwei Maremano Abbruzzese Hunde kann für diese Sömmerung als wirksam bezeichnet werden.
- Das Sömmerungsgebiet wird ebenfalls vom Steinadler als Jagdgebiet genutzt - auch an ihn wurden keine Schafe verloren.
- Ob der Wolf im Beobachtungsjahr Streifzüge durch das Sömmerungsgebiet unternommen hat, ist nicht bekannt.
- Beim Einsatz von Herdenschutzhunden muss darauf geachtet werden, dass zumindest ein Hund sehr gute Charaktereigenschaften und mehrjährige Erfahrung hat, um einen zweiten, jüngeren Hund anführen zu können. Erfahrene Hunde verhalten sich gegenüber Wanderern toleranter.
- Zur Sozialisierung der Schafe mit den Hunden ist eine frühzeitige, möglichst vor der Alpfahrt stattfindende Integration nötig.
- Ungeeignete Hunde oder Fehlverhalten von Wandernden können Beissattacken der Hunde auslösen. Im Fall von Werner Wicki gab es nach der Auswechslung des aggressiven Hundes keine Konflikte mehr vor zwischen Hunden und Wandernden.
- Die Hundehaltung als Ganzes verursacht zusätzlichen Arbeitsaufwand, sowie Kosten bei der Anschaffung und Haltung.
- Trotz Schwierigkeiten in der ersten Sömmerungsphase ist Werner Wicki vom besseren Herdenschutz überzeugt und plant für den nächsten Sommer den Einsatz eines weiteren Hundes in einer separaten Herde.

5.4 Umfrage

Zwischen der Schafhaltung auf Heimweiden und derer auf Sömmerungsweiden gibt es produktions- und weidetechnische Unterschiede. Erstaunlicherweise liegt der Grossteil der Heimweiden in der Tal- und voralpinen Hügelzone. Herdengrößen mit über hundert Tieren kommen auf Heimweiden in allen Produktionszonen vor. Sömmerungsbogen wurden mehr

zurückgesendet als es Sömmerungsbetriebe mit Schafen gibt. Demnach haben zahlreiche Schafhalter einen Sömmerungsbogen ausgefüllt, erhalten aber keine Sömmerungsbeiträge.

Die wichtigsten Erkenntnisse aus der Umfrage sind:

a) Herdenmanagement

- Das Herdenmanagement und die Weidetechnik unterscheiden sich grundsätzlich auf Heim- und Sömmerungsbetrieben.
- Die Herdenkontrolle auf Heimweiden (durchschnittlich alle 1.4 Tage) geschieht öfter als auf Sömmerungsweiden (durchschnittlich alle 3.7 Tage).
- Die am häufigsten verwendeten Zaunmaterialien sind Flexnetze und Knotengitter. Auf Sömmerungsweiden nimmt der Anteil Litzen und Stacheldraht zu, der Anteil Flexnetze und Knotengitter ab.
- Bei der Weidetechnik nimmt mit zunehmender Herdengrösse der Anteil Standweide ab, der Anteil Umtriebsweide zu.
- In der Bergzone steigt mit zunehmender Herdengrösse die Anzahl Betriebe.
- Auf Heimweiden werden die Schafe nachts häufiger eingestallt als auf Sömmerungsweiden.
- Zahlreiche Herden werden von Hunden und auf Heimweiden zusätzlich von Eseln begleitet. Auf Grund der Hunderassen handelt es sich vermutlich nicht in jedem Fall um ständig bei der Herde lebende Hunde.
- Auf Weiden, die an Wald grenzen, konnten keine erhöhten Verluste durch Raubtiere festgestellt werden.

b) Verluste während der Grünfütterungsperiode

- Auf Sömmerungsweiden gab es pro Betrieb häufiger Verluste als auf Heimweiden. Naturgefahren wie Blitz- und Steinschlag wurden häufiger genannt. Hingegen sind Abgänge wegen Krankheiten um 30% seltener.
- In grossen Herden kommen Verluste allgemein häufiger vor als in kleinen.
- Auf Sömmerungsweiden waren die Verluste durch Raubtiere grösser als auf Heimweiden. Am meisten genannt wurden der Luchs, respektive auf Heimweiden der Fuchs. Bei Verlusten durch den Fuchs dürfte es sich hauptsächlich

lich um junge Lämmer handeln, wie einige Schafhalter in Kommentaren angaben.

- Verluste durch wildernde Hunde sind im Vergleich kleiner als jene insgesamt durch Raubtiere, könnten aber oftmals im Voraus durch ihre Besitzer verhindert werden.
- In Herden von 50-100 und über 100 Schafen gab es weniger Verluste durch Raubtiere als in Herden unter 50 Tieren. Von allen genannten Hunderassen wurden in diesen Herdengrößen vor allem Schutz- und Hütehunderassen gehalten. Eine Herde wurde zudem von einem Esel begleitet. Mehrere Schafhalter gaben an, die Schafe nachts zu stallen. Somit könnte die geringe Anzahl an Raubtieren verlorener Schafe in dieser Größenklasse mit den erwähnten Massnahmen in Verbindung stehen.

c) Herdenschutz, Prävention gegen Grossraubtiere

- 17.6%, das heisst 72 Schafhalter, sehen Möglichkeiten für einen besseren Herdenschutz. Die Mehrheit dieser Schafhalter halten Herden ab 50 Tieren. Die Umsetzung von Schutzmassnahmen sollte bei diesen Betriebsleitern beginnen, da diese grundsätzlich positiv eingestellt sind.
- In kleinen Herden auf Heimweiden besteht häufig die Möglichkeit, die Schafe nachts zu stallen. Mit zunehmender Herdengrösse denken die Schafhalter in erster Linie an den Einsatz von Schutzhunden und Eseln.
- Stolpersteine im Herdenschutz werden mit dem Zeitaufwand und den hohen Kosten begründet. Hingegen könnten mit einer Beitragserhöhung für Behirtung und Umtriebsweide Anreize geschaffen werden, für ein besseres Herdenmanagement und damit verbundener erhöhter Sicherheit.
- Der gewünschte, mögliche Einsatz von Schutzhunden bedingt, dass genügend, und vor allem taugliche Hunde zur Verfügung stehen.

d) Wahrnehmung der Schafhalter zu Raubtierschäden

- Die Liebe zum Tier und damit der emotionale Aspekt beim Verlust von Schafen an Raubtiere steht über den wirtschaftlichen und züchterischen Aspekten. Gründe dazu liefern möglicherweise die natürliche, aber häufig brutale Vorgehensweise des Wolfs beim Eindringen in eine Schafherde.

- Zunehmende Schäden durch den Wolf könnten Auswirkungen haben auf die Auffuhrzahlen in der Schafalping. Folgen davon wären eine Unterbestossung der Alpen oder gar keine Schafe mehr auf einigen Alpen.
- Die gesetzliche Handlungssohnmacht und das Schadensmass lassen einige Schafhalter einen Wolfsriss schlimmer einstufen als einen Riss, der von einem wildernden Hund begangen wurde.
- Von Schäden betroffene Schafhalter wünschen sich in erster Linie finanzielle und beratende Unterstüttzung. Dies erfordert eine unkomplizierte und schnelle Schadensabwicklung.
- Die häufigsten Meinungsäusserungen gegen den Wolf im Kanton Luzern klammern sich an nicht fundierte Argumente. Radikalforderungen wie Abschuss und Ausrottung wurden ebenfalls erwähnt. Es wurden aber auch Äusserungen gemacht für einen gemeinsamen Weg mit Schaf und Wolf.

5.5 Beurteilung der Tauglichkeit der Schutzmassnahmen

Die im Massnahmenkatalog (3.4) beschriebenen Herdenschutzmassnahmen eignen sich nicht generell für alle Heimweide- und Sömmierungsbetriebe. Die Strukturen und betrieblichen Voraussetzungen sind zu unterschiedlich. Das Sömmierungsgebiet liegt fast ausschliesslich im Amt Entlebuch, entlang den Gebirgszügen Schimbrig-Schwändelifluch, Fürstein- Rothorn und am Südhang der Schrattenfluch. In diesem Gebiet sollte der Schwerpunkt des Herdenschutzes gesetzt werden, weil es mit den saisonalen Wanderungen des Wilds in höhere Lagen auch den Wolf in diese Gebiete zieht. Dort findet er dann einen reich gedeckten Tisch an Nahrung, vor allem an einfach zu erbeutenden, ungeschützten Schafen. Um den Wolf vom Schafe reissen abzuhalten, ist es nötig, für alle Sömmierungsbetriebe die bestmöglichen, umsetzbarsten Schutzmassnahmen zu treffen. Dabei soll die Wirtschaftlichkeit nicht ausser Acht gelassen werden, damit nicht ein zu grosses Ungleichgewicht zwischen Sömmingerertrag und Aufwand für Herdenschutz entsteht. Gemäss Konzept Wolf Schweiz steht hier der Staat in der Pflicht, mit Unterstüttungsbeiträgen Finanzierungshilfe zu leisten.

Die Zahl der gesömmerten Schafe entspricht in etwa einem Zehntel der gesamten im Kanton Luzern gehaltenen Schafe. Unter Berücksichtigung des Streifgebiets des Wolfs während der Sommermonate gilt es, die Alpschafe prioritär zu behandeln. Gelänge es, für Herden mit über hundert Tieren einen Schutz aufzubauen, wären rein mathematisch betrachtet mit Massnahmen auf sieben Alpen mehr als die Hälfte der Sömmierungsschafe geschützt. Die Karten der Sömmierungsgebiete zeigen, dass es nicht unmöglich wäre, benachbarte Alpen

gemeinsam zu bewirtschaften, vorausgesetzt die Bewirtschafter könnten sich dazu überwinden. Pluspunkte dabei wären strafferer Herdenschutz und eine damit verbundene, bessere Wirtschaftlichkeit bei geteiltem Arbeitsaufwand. Eine Ausdehnung oder Einschluss von kleineren Herden würde die Zahl der geschützten Schafe noch erheblich erhöhen.

Welche Schutzmassnahmen sind nun aber sinnvoll und umsetzbar? Um diese Frage zu klären sind Gespräche mit den Alpbewirtschaftern unumgänglich. Dabei können Themen zum Massnahmenkatalog besprochen und beantwortet werden. In einer Diskussion kommen häufig verschiedene Optiken zum Vorschein und beleuchten andere Blickwinkel. Vielleicht können damit Vorurteile und Ängste beseitigt werden, oder es zeichnen sich neue Wege ab. In eine solche Diskussion eingeschlossen werden müssen Herdenschutzfachleute und besonders wichtig, Schafhalter mit Erfahrung im Herdenschutz und den verschiedenen Massnahmen.

Ständige Behirtung:

Eine ständige Behirtung kommt nur in Frage, wenn genügend grosse Strukturen geschaffen werden können. Die örtlichen Verhältnisse müssen eine solche Weideführung ebenfalls möglich machen, damit eine nachhaltige Nutzung der Weiden gewährleistet ist und Übernachtungsplätze vorhanden sind. Damit könnten Unterstützungsbeiträge für ständige Behirtung vom BAFU ausgelöst werden. Eine ständige Behirtung eignet sich - nach einer vertieften Prüfung wohlverstanden - möglicherweise für die Gebiete Schimbrig, Fürstein und Schratzenfluh.

Umtriebsweide

Als alleinige Massnahme bringt die Umtriebsweide wenig. In Kombination mit anderen Massnahmen ist sie eine gute Ergänzung, weil sie einer ökologischeren Nutzung entspricht und damit auch die botanische Zusammensetzung der Alpenflora verbessert.

Herdenschutzhunde

Das Fallbeispiel Wicki zeigt, dass im beschriebenen Gebiet bereits Herdenschutzhunde im Einsatz stehen. Von dieser Variante können interessierte Schafhalter insofern profitieren, dass mit Werner Wicki bereits ein Vorreiter Erfahrungen gemacht hat, der diese sicher auch weitergibt. Die Problematik mit den Hunden wurde im Fallbeispiel Wicki und im Massnahmenkatalog beschrieben. Während dem Verfassen dieser Arbeit wurde wegen Wolfsrissen in einer zweiten Herde im Gebiet Schafmatt ein Hund eingesetzt. Nach Aussagen des Besitzers konnte der Hund einen Angriff des Wolfs abwehren, wurde dabei aber leicht verletzt. Der Herdenschutz mit Hunden stellt somit ein effizientes Mittel zur Wolfsabwehr dar.

Das Sömmerungsgebiet der Schafe ist zugleich ein häufig begangenes Wandergebiet (Anhang 7). Für die vom Tourismus stark frequentierte Region ist dies von grosser Bedeutung. Deshalb ist es wichtig, dass nur charakterstarke, taugliche Herdenschutz Hunde zum Einsatz kommen. Der Einsatz von Herdenschutz Hunden wird nur möglich sein, wenn die Bevölkerung bereit ist, diese zu akzeptieren. Wanderer und Biker müssen sich anpassen und Rücksicht auf Herden und Hunde nehmen.

Gemäss Präventionsperimeter des Konzepts Wolf Schweiz dürften die meisten Schafalpen bei der Anschaffung von Herdenschutz Hunden mit finanzieller Unterstützung des BAFU rechnen können. Die Umfrage zur Sömmerung hat ergeben, dass neun Schafhalter Herdenschutz Hunde als Massnahme in Erwägung ziehen. 14 Schafhalter aus der Umfrage zur Sömmerung (58 Schafhalter Heimweiden) wünschen sich, dass Herdenschutz Hunde im Notfall zur Verfügung stehen. Mit den interessierten Schafhaltern muss ein möglicher Einsatz von Schutz Hunden diskutiert werden. Auf potentiell gefährdeten Heimweiden ist der Einsatz von Herdenschutz Hunden ebenfalls denkbar. Wichtigste Voraussetzung ist, dass genügend gut ausgebildete Schutz Hunde zur Verfügung stehen.

Esel

In offenem, übersichtlichem und nicht zu steilem Gelände wäre ein Einsatz von Eseln sicher auf Heimweiden sinnvoll, im Einzelfall auch auf Sömmerungsflächen. Angesichts der vielen kleinen Einheiten wären Esel auf Heimweiden nahezu ideal. Das Verhalten der Esel, kulant gegen Menschen, äussert abwehrend gegen Hundartige lässt auf wenig Konflikte mit Wandernden schliessen. Verluste von Schafen durch Fuchs und wildernde Hunde könnten mit der Präsenz von Eseln reduziert werden.

Zäune

Die Änderung des Zaunsystems kann zusammen mit anderen Massnahmen ebenfalls zu einem besseren Herdenschutz führen. Die Summe aller Anstrengungen führt schlussendlich zum Ziel.

5.6 Abschliessende Gedanken

Die Wolf-Schaf Problematik wurde während dem Verfassen dieser Arbeit ziemlich heftig und vor allem emotional diskutiert. Fast täglich erschienen in den Medien Nachrichten zum Thema Wolf, und mitunter jeder wurde zum Wolfsexperten. Den Grund dazu lieferte der Wolf selber, weil er sich diesen Sommer an vielen Schafen vergriff. Das ganze sollte aber trotzdem in Relation zur wirtschaftlichen Bedeutung betrachtet werden. Im Vergleich mit dem Kanton Uri spielt die Schafhaltung- und Alpung im Kanton Luzern in der Landwirtschaft eine untergeordnete Rolle. Trotzdem haben Schafhalter gemäss Konzept Wolf Schweiz einen

Anspruch auf die Weiterführung der traditionellen Kleinviehhaltung auch bei Wolfspräsenz. Diesem Anspruch kann nur entsprochen werden, wenn umsetzbare Lösungen gemeinsam mit Schafhaltern und Behörden angestrebt und diskutiert werden. Die Umfrage hat gezeigt, dass einige Schafhalter gewillt sind, ihre Herden zu schützen. Ihre Pionierrolle könnte für andere Schafhalter Anstoss sein, ebenfalls Massnahmen zu treffen. An Weiterbildungsveranstaltungen des Schafzuchtverbandes oder an Genossenschaftsanlässen sollten zum Thema Herdenschutz Inputs gegeben werden.

Viele Schafhalter wählten in der Umfrage als Anreize für Präventionsmassnahmen eine Erhöhung der Beiträge für Umtriebsweiden und ständige Behirtung. Eine Beitragsumlagerung könnte womöglich als Lenkungsinstrument für zukünftige Bewirtschaftungsformen verwendet werden. Ein besseres Weidesystem würde die Übernutzung bevorzugter Flächen hemmen und nimmt positiven Einfluss auf die Alpenflora. Mit einer kontrollierten Herdenführung können auch Lebensraumansprüche des Wildes gewahrt werden, denn Wildtiere und Schafe stehen häufig in Äesungskonkurrenz zueinander. Das Wild weicht in tiefer gelegene, meist bewaldete Flächen aus. Dort sind Verbisssschäden nicht ausgeschlossen. Auf wenig bestossenen Schafalpen wäre eventuell ein Nutzungsverzicht gegen Entschädigung gegenüber hohen Aufwendungen für Herdenschutz vorzuziehen, wie das am Beispiel „Schafbergprojekt Amden“ durchgeführt wurde. Im Hinblick auf die Alpenflora konnten dort erhebliche botanische Verbesserungen festgestellt werden (Brülisauer, et.al. (2000-2004): Schafberg-Bulletin 11/00, 1/01, 1/02, Schlussnummer 2004, www.robin-habitat.ch).

Diese Arbeit bildet die Basis zur Umsetzung von Herdenschutzmassnahmen. Zahlreiche Fragen bleiben aber offen. Was geschieht, wenn es unter Wölfen zu Rudelbildung kommt? Werden dann Mutterkuhherden ebenfalls Ziel von Wolfsattacken? Kann die Nachfrage an Herdenschutzhunden gedeckt werden? Müssen Schafe auf Winterweiden geschützt werden, falls der Wolf im Winter in tiefere Lagen vordringt? Die wohl wichtigste Frage lautet: Sind Schafhalter und Behörden gewillt, für beide Parteien tragbare Lösungen zu finden? Nur mit Anstrengungen von beiden Seiten kann ein wirksamer Herdenschutz aufgebaut werden. Denn eines ist gewiss, der Wolf wird dort seine Streifzüge machen, wo er Nahrung und Lebensraum vorfindet, unabhängig von Gesetz oder Daseinsberechtigung.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wolfsvorkommen in der Schweiz (Quelle: J.M. Weber, KORA).....	11
Abbildung 2: Wolfsnachweise und Rissfunde im Kanton Luzern und im Grenzgebiet Ob- und Nidwalden im Jahr 2009 (Quelle lawa, Abteilung Fischerei und Jagd).	12
Abbildung 3: Durch den Wolf genutzte Wild- und Haustiere im Jahreszyklus (Quelle: J.M. Weber, KORA).	14
Abbildung 4: Mit einem Flatterband geschützte Schafherde in Deutschland (Quelle: www.wolfswandern.de).	21
Abbildung 5: Anzahl Schafe nach verschiedenen Kategorien gemäss Betriebsstrukturdaten vom 5.5.2009 lawa.	23
Abbildung 6: Anzahl Betriebe pro Grössenklasse im Kanton Luzern.....	24
Abbildung 7: Anzahl Schafe pro Landwirtschaftsbetrieb im kantonalen Vergleich.....	24
Abbildung 8: Entwicklung des Schafbestands im Kanton Luzern von 1999-2009 nach Kategorien.	25
Abbildung 9: Sömmerungsgebiete mit Schafen des Kantons Luzern nach Herdengrösse.	26
Abbildung 10: Entwicklung Schafsömmerung 2000-2009.....	27
Abbildung 11: Sömmerungsgebiet der Gemeinden Entlebuch und Hasle.	28
Abbildung 12: Sömmerungsgebiet der Gemeinden Schüpfheim, Flühli und Marbach.....	30
Abbildung 13: Zwei Maremmano Abbruzzese Herdenschutz Hunde bei der „Arbeit“.....	34
Abbildung 14: Futterstation für Herdenschutz Hunde.	35
Abbildung 15: Vergleich zwischen Herdengrösse und prozentualem Anteil Standweide auf Heimweiden.....	37
Abbildung 16: Kontrollintervall der Herden auf Heimweiden.	38
Abbildung 17: Zonenverteilung der Heimweiden nach Anzahl Nennungen (Total 374).....	39
Abbildung 18: Vergleich zwischen Herdengrösse und Produktionszone.	39
Abbildung 19: Abgangsursachen auf Heimweiden nach Anzahl Nennungen.	40
Abbildung 20: Prozentualer Anteil Standweide auf Sömmerungsweiden nach Herdengrösse.	42
Abbildung 21: Verwendete Zaunmaterialien auf Heim- und Sömmerungsweiden.	43
Abbildung 22: Intervall der Herdenüberprüfung auf Heim- und Sömmerungsweiden.	43
Abbildung 23: Abgangsursachen auf Heim- und Sömmerungsweiden.	45

Abbildung 24: Genannte Erschwernisse bei der Umsetzung von Herdenschutzmassnahmen	46
Abbildung 25: Wichtigste Bedürfnisabdeckung nach Schadenfällen.	47
Abbildung 26: Abschussforderungen nach Herdengrösse sowie Heim- und Sömmerungsweiden.....	48

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schafalpen in der Gemeinde Entlebuch	29
Tabelle 2: Schafalpen in der Gemeinde Hasle	29
Tabelle 3: Schafalpen in der Gemeinde Flühli	31
Tabelle 4: Schafalpen in der Gemeinde Marbach	32
Tabelle 5: Schafalpen in der Gemeinde Schüpheim	32
Tabelle 6: Schafalpen in der Gemeinde Romoos.....	33
Tabelle 7: Schafalpen in der Gemeinde Schwarzenberg	33
Tabelle 8: Schafalpen in der Gemeinde Luthern	33
Tabelle 9: Antworten zum Vergleich Wolfsriss/Hunderiss.....	47

Abkürzungsverzeichnis

BAFU	Bundesamt für Umwelt
GVE	Grossvieheinheit
ha	Hektaren
JSG	Jagdgesetz, Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel vom 20. Juni 1986 (Stand 12.12.2008)
KORA	Koordinierte Forschungsprojekte zur Erhaltung und zum Management der Raubtiere in der Schweiz (www.kora.ch)
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
NST	Normalstösse
RGVE	Rinder Grossvieheinheiten

Quellenverzeichnis

Aeschlimann Christian, Neuenkirch, (2009): persönliche Mitteilungen.

Baumann, (2006): Schöne Aussichten, Kultur und Wanderführer zu den Luzerner Alpen. 1. Auflage, Schöpfheim, Druckerei AG

Baumgartner H. / Gloor S. / Weber JM. / Dettling P. (2008): DER WOLF, Ein Raubtier in unserer Nähe. 1. Auflage, Bern, Haupt

Blankenhorn Hans-Jörg, BUWAL-Bulletin 3, (1999): Schafe brauchen Hirten – auch zum Schutz der Alpen

Blum Alois, (2008): Bewirtschaftungsplan Alpen Gummen/Schlüechtli/Bärsili

Brülisauer, Ehrbar, Ruhlé, Robin (2000-2004): Schafberg-Bulletin 11/00, 1/01, 1/02, Schlussnummer 2004, http://www.robin-habitat.ch/pdf/Schafbergbulletin_4.pdf

Bundesamt für Umwelt BAFU, (www.bafu.admin.ch)

- Eidgenössische Jagdstatistik, (2008): <http://www.wild.uzh.ch/jagdst/index.php>
- Konzept Wolf, (2008): Managementplan für den Wolf in der Schweiz
<http://www.news-service.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/11495.pdf>
- Schnidrig Reinhard, Chef Sektion Jagd, Wildtiere und Waldbiodiversität

Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel, (2008)

Käser Thomas, Rain, (2009): persönliche Mitteilungen

KORA (www.kora.ch), (2005): Dokumentation Wolf

Landwirtschaft und Wald (Iawa), (2009):

- Konzept Wolf, (2009), Kanton Luzern
- Holzgang Otto, (2009): Daten Wolfsvorkommen 2009 persönliche Mitteilungen
- Wachter Heinrich, (2009): Strukturdaten Schafe 2008, persönliche Mitteilungen

Lüthi Peter, (2004): Herdenschutzprojekt Graubünden, Lernen durch Erfahrung

Mettler Daniel, Herdenschutz Schweiz (2009): persönliche Mitteilungen

Siegrist Karl, Pratteln, (2009): persönliche Mitteilungen

Sömmerungsbeitragsverordnung, (2008): SöBV, SR 910.133

Weber Jean-Marc, KORA (2009): persönliche Mitteilungen

Wicki Werner, Flühli, (2009): persönliche Mitteilungen

<http://www.eselfreunde.ch/Esel/EselStart.htm>

<http://naturschutz.ch/news/zwei-weitere-wolf-abschusse/>

<http://www.wolfswandern.de/news.htm>

Dank

Ich bedanke mich ganz herzlich für die moralische und tatkräftige Unterstützung während meiner Diplomarbeit bei folgenden Personen und Institutionen:

- Werner Wicki, Ruchschwand, Flühli

Sein Betrieb diente als Fallbeispiel. Ich durfte seine Zeit in Anspruch nehmen für telefonische Auskünfte, Begehungen und persönliche, wertvolle Gespräche. Herzlichen Dank!

- Dr. Otto Holzgang, Abteilung Fischerei und Jagd, Sursee

Als externer Betreuer für meine Arbeit durfte ich von ihm viele Wegweisende Tipps und positive, motivierende Inputs entgegen nehmen. Er war besorgt, das von mir gewünschte Datenmaterial zur Verfügung zu stellen. Herzlichen Dank!

- Josef Muggli, Jagdverwalter Kt. Luzern, Abteilung Fischerei und Jagd, Sursee

Für die Unterstützung bei der Themensuche, das entgegengebrachte Vertrauen zur Bearbeitung dieses Themas sowie die wertvollen Tipps. Herzlichen Dank!

- Heinrich Wachter, Landwirtschaft und Wald, Sursee

Er stellte mir die benötigten Strukturdaten zur Verfügung und erteilte mir zahlreiche mündliche Auskünfte. Herzlichen Dank!

- Trudi Haas, Landwirtschaft und Wald, Sursee

Für ihre tatkräftige Mithilfe beim Druck und Versand der Fragebogen. Herzlichen Dank!

- Ivo Strahm, Landwirtschaft und Wald, Abteilung GIS, Sursee

Er bot mir Support beim Erstellen und Bearbeiten der Karten über die Sömmerungsgebiete. Herzlichen Dank!

- Dieter von Muralt und Remo Petermann, BBZN Schüpheim

Für ihre wohlwollende Haltung, ihr Büro während der Zeit der Diplomarbeit mit mir zu teilen. Ein spezieller Dank an Dieter, für die Durchsicht der Arbeit und die dazu gelieferten fachlichen Anregungen. Herzlichen Dank!

- Christian Aeschlimann, Neuenkirch, Thomas Käser, Rain sowie Karl Siegrist, Pratteln
Für ihre mündlichen Auskünfte und interessanten Gespräche. Herzlichen Dank!

- Der Dienststelle Landwirtschaft und Wald lawa, Sursee für das Ermöglichen dieser Arbeit und das zur Verfügung stellen der Infrastrukturen. Herzlichen Dank!

- Dem BBZ Natur und Ernährung Schüpfheim, insbesondere Standortleiter Stefan Heller, für die Benutzung der Räumlichkeiten und Infrastrukturen. Herzlichen Dank!

Ganz besonderen Dank spreche ich meiner Familie aus, für die mentale Kraftquelle und die Rückstellung ihrer Ansprüche während der ganzen Ausbildungszeit.

Anhang

Anhang 1	Auszug „Weisungen und Erläuterungen zur Verordnung über Sömmerungsbeiträge, SöBV, SR 910.133
Anhang 2	Konzept Wolf Luzern
Anhang 3	Fragebogen
Anhang 4	Auswertung Heimweiden, Sömmerung
Anhang 5	Hinweistafel zu Herdenschutzhunden
Anhang 6	Tabelle Kommentare Schafhalter zur Problematik Wolf/Schaf
Anhang 7	Karten mit hervorgehobenen Wanderwegen S