



Beratungsprojekt

Gesunde Tiere, attraktive Hirtenstellen und weniger Medikamente auf grossen Rinderalpen

Jahresbericht 2020



Ämter für Landwirtschaft Kantone Uri und Schwyz
Veterinärdienst des Laboratoriums der Urkantone
Korporation Uri

Altdorf & Rotkreuz, 4. Februar .2021

Bild Titelseite: Rinder auf einer Urner Alp, Foto: A. Ewy

Redaktion

Annelies Uebersax

Agrofutura AG

Schöngrund 26

6343 Rotkreuz

Tel. direkt 056 500 10 81

e-Mail: uebersax@agrofutura.ch

Ansprechpartner der Trägerschaft

Damian Gisler

Amt für Landwirtschaft Kanton Uri

Klausenstrasse 4

6460 Altdorf

Tel: 041 875 23 02

e-Mail: damian.gisler@ur.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Projektstand generell.....	2
2	Umgesetzte Massnahmen auf den Pilotalpen 2020	4
3	Erste Ergebnisse Alpsommer 2020.....	5
4	Vorläufige Schlussfolgerungen 2020.....	7
5	Stand Zielerreichung nach dem ersten Projektjahr	8
6	Ausblick 2021	9
7	Eindrücke vom ersten Projektjahr	10

1 Projektstand generell

Das Projekt startete offiziell mit einem Workshop am 6. Februar 2020, an dem alle Beteiligten und Betroffenen teilnahmen, informiert wurden und sich einbringen konnten: Das betroffene Hirtepersonal der Pilotalpen, die Hirteverwaltungen, Beratungskräfte, Trägerschaftsvertreter, die Verantwortlichen des RGD sowie Agrofutura.

Die Projektorganisation und die Zusammenarbeitsweise aller Beteiligten wurden konsolidiert.

Situation Pilotalpen vor Projektstart

An einer Begehung der beiden Urner Pilotalpen «Surenen» und «Fiseten» vor dem Alpauftrieb wurden Infrastruktur, Weidesituation und Management der beiden Pilotalpen unter Einbezug des Büro Alpe (Cornel Werder), welches die beiden Alpen bereits gut kennt, vor Ort begutachtet und festgehalten.

Surenen

Auf der Alp sömmern jeweils rund 500 Rinder, 50 Mutterkühe mit deren Kälbern, 10 Milchkühe und 700 Schafe. Alle Tiere werden mit einem Transportfahrzeug zur Alp gefahren, somit verkürzt sich der Weg zur Alp auf 1 km. Bis zum Alpsommer 2019 weideten die Rinder in einer Herde und die Weiden der Rinder wurden nicht in Koppeln unterteilt. Im Sommer 2019 wurden die Rinder in zwei Herden unterteilt und für beide Herden wurden fünf Koppeln gebildet. Die beiden Herden bestanden aus 120 und 400 Rindern. Für die Mutterkühe und deren Kälber werden jeweils vier bis fünf Koppeln ausgezäunt. Die Milchkühe weiden jeweils die hüttennahen Weiden in Form von Tag- und Nachtweiden. Die ersten beiden Koppeln für die Rinder im Nidersurenen sind charakterisiert durch einen hohen Anteil an Steinen, welche zu Verletzungen an Klauen führen können. Um auf die ersten Weiden zu gelangen, müssen die Tiere eine steile, zu einer schmalen Brücke aus Metall führende Treppe überwinden, was ein Risiko für die Klauenverletzungen birgt. Ansonsten bilden die Topographie, Weiden und Koppeln gute Voraussetzungen für eine gute Klauengesundheit.

Die Tiere trinken hauptsächlich aus den Bächen. Die Tiere haben an vielen Stellen Zugang zum Wasser und die Zugänge sind allgemein trocken. Auf der Alp hat es nur drei Brunnen. Die Tränkemöglichkeiten bilden gute Voraussetzungen für die Klauengesundheit.

Der Bewirtschaftungsweg wurde ausgebaut, so dass ggf. lahme Rinder direkt zum Stall gefahren und nicht mehr getrieben werden müssen.

Die Behandlung kranker Tiere erfolgt in den beiden Ställen im Nidersurenen resp. Surenen, kombiniert mit «Hauskoppel», mehrere Tage nacheinander, bis sie geheilt sind. Um die Behandlung besser umsetzen zu können, wurde im 2020 zusätzlich ein Behandlungsstand angeschafft. Zusätzliche zur antibiotischen Therapie wurden die betroffenen Tiere mit homöopathischen Mitteln behandelt.

Fiseten

Auf der Alp sömmern jeweils rund 400 Rinder und 75 Mutterkühe mit deren Kälbern. Bis zum letzten Jahr weideten die Rinder und die Mutterkühe sowie deren Kälber je in einer Herde. Die meisten Tiere werden aus dem Urnerboden auf die Alp getrieben, was für die Rinder einen langen und anstrengenden Marsch bedeutet (bis zu 5 h sind die Tiere unterwegs). Ab dem Sommer 2020 soll die Rinderherde in zwei Herden unterteilt werden. Für die Rinder und die Mutterkühe sowie deren Kälber wurden bisher je fünf Koppeln gebildet. Die Weiden im Gebiet Fiseten werden im Herbst ein zweites Mal abgeweidet. Das Weidegebiet und die Koppeln im Gebiet Fiseten sind durch offenes und übersichtliches Gelände charakterisiert. Die Tiere können sich innerhalb der Koppeln überall frei bewegen. Das Weidegebiet und die Koppeln im Gebiet Gemsfairen sind weniger offen und weniger übersichtlich. Dies trifft insbesondere für die Koppel der Rinder unter der Strasse zu (vgl. Plan Koppel 6). Diese Koppel ist langgezogen und charakterisiert durch für das Vieh begehbare

und nicht begehbare horizontale Bänder sowie durch Vorkommen von Einzelfichten und Gruppe von Fichten. Durch die begehbaren und nicht begehbaren horizontalen Bänder laufen die Rinder immer auf den gleichen Wegen. Die Wege haben teilweise feuchte und nasse Stellen, gleichzeitig hat es auch mit Steinen durchsetzte Stellen. Aufgrund der Gegebenheiten der Koppel und der Weideführung scheint diese Koppel Verletzungen von Klauen und die Übertragung von Panaritium zu fördern. 2019 wurde ein Teilstück der Passage durch den Wald hinter der Fisetenhütte saniert.

Für die Wasserversorgung der Tiere stehen den Tieren vorwiegend Tränkestellen in Form von Brunnen zur Verfügung. Bei verschiedenen Brunnen wurde in den letzten Jahren der Boden befestigt, so dass die Tiere weniger im feuchten Boden stehen. Ausserdem wurde versucht im Risikogebiet unterhalb der Gemsfaierhütte, sehr feuchte Gebiete entsprechend zu drainieren oder auszuzaunen. Um den Weg und den damit verbundenen Tierverkehr zu einer Trinkmöglichkeit im Waldgebiet von Fiseten zu verkürzen bzw. reduzieren, wurde im Jahr 2019 ein zusätzlicher Brunnen gebaut und in Betrieb genommen.

Die Behandlung kranker Tiere erfolgt auf der Weide, das Einfangen und Behandeln ist für den Hirten sehr mühsam und zeitlich belastend, insbesondere für die Folgebehandlungen.

In den vorangegangenen Jahren kam ein selbstgebautes Klauenbad zum Einsatz. Zusätzlich wurde auf eine adäquate Mineralstoffversorgung mittel speziellen Stationen geachtet.

2 Umgesetzte Massnahmen auf den Pilotalpen 2020

Basierend auf bekannten wissenschaftlichen Grundlagen, bereits bestehenden Erfahrungen der Beteiligten sowie den Begehungen der Pilotalpen vor Ort wurden vor dem Alpauftrieb für den Alpsommer 2020 gemeinsam mit den Betroffenen die in Tabelle 1 aufgeführten Massnahmen definiert und umgesetzt:

Tabelle 1. Im ersten Projekt-Alpsommer umgesetzte Massnahmen auf Pilotalpen und erste Beurteilung von deren Sinnhaftigkeit und Wirkung.

	Massnahmen	Ziel der Massnahme	Beurteilung*
Surenen	1. Die Rinderherde wird aufgeteilt in eine Gruppe von rund 200 trächtigen und 300 nicht trächtigen und einigen wenigen trächtigen Rinder.	Generell ruhigere Herde mit trächtigen Rindern; keine stierigen Rinder in den steinigen Koppeln	●
	2. Die Rinder werden nach dem Ausladen nicht den steinigen alten Weg hochgetrieben, sondern dem Fahrweg entlang. Eine steile, steinige Stelle im Auftriebsweg wird verbessert.	Weniger Klauenverletzungen und damit weniger Eintrittspforten für die Schlegelfäule-Bakterien	●
	3. Kranke Tiere werden während den Behandlungstagen in einer separaten Koppel und nicht wie bisher gemischt mit den Milchkühen weiden.	Verhinderung der Verbreitung der Schlegelfäule-Bakterien.	●
	4. Lahme Tiere werden beim Auftrieb getrennt. Der RGD entnimmt von den kranken Tieren Proben.	Feststellen, ob & wenn ja wie viele lahme Tiere mitlaufen. Feststellen, welche Bakterien die lahmen Tiere mitbringen.	●-●
	5. Neue Weideführung. Mutterkuhherde durften zuerst in die Koppeln und es folgte ein rascher Weidewechsel bei Auftreten erster Erkrankungen.	Reduktion der Erregerausbreitung und -Verschleppung	●
	6. Sanierung der Treppe	Senkung des Verletzungsrisikos	●
Fiseten	1. Die Rinder werden in zwei Gruppen aufgeteilt: Eine Gruppe mit ca. 80 bis 100 Tieren und eine mit ca. 300 Tieren. Die Gruppenaufteilung erfolgt nach dem Klauenbad.	Verdünnung der Bakterien; unterschiedliche Koppel in Topographie und Schwierigkeit / Kontrollieren der Rinder.	●
	2. Die beiden Gruppen werden bis Mitte August nie auf denselben Koppeln gehalten. Ab Mitte August werden die beiden Herden aus logistischen Gründen wieder zusammengeführt.	Bakterien nicht von einer auf die andere Gruppe übertragen.	●-●
	3. Vorgängig wurde schriftlich festgelegt, wie viele und welche Herden durch das Klauenbad laufen und welche nicht.	Feststellen, ob es einen Unterschied in der Anzahl Behandlungen zwischen gebadeten und nicht gebadeten Tieren gibt.	●
	4. Für das Klauenbad wird Formaldehyd eingesetzt.	Bakteriendruck zu Beginn der Alpsaison reduzieren. Evaluation, ob ein Unterschied zwischen gebadeten und nicht gebadeten Tieren feststellbar ist.	●
	7. Lahme Tiere werden beim Auftrieb getrennt.	Feststellen, ob & wenn ja wie viele lahme Tiere mitlaufen. Feststellen, welche Bakterien die lahmen Tiere mitbringen.	●-●

* Provisorische Beurteilung der Sinnhaftigkeit und Wirkung der Massnahme nach dem ersten Alpsommer 2020. ● = positive Wirkung vermutet, Umsetzbarkeit und Akzeptanz durch Hirteverwaltungen und Hirtepersonal gegeben, Massnahme weiterführen, ●-● = keine Wirkung erkennbar, Umsetzbarkeit schwierig, Akzeptanz durch Betroffene gering, Massnahme nicht weiterführen.

Die beiden Pilotalpen wurden von den Veterinärinnen des RGD monatlich besucht. Dabei wurden teilweise Proben von kranken Tieren genommen und im Labor analysiert.

3 Erste Ergebnisse Alpsommer 2020

Dank einem gemeinsamen Effort von Alppersonal, Hirteverwaltungen, Beratung, Grosstierpraxis Uri und dem Rindergesundheitsdienst liegen nach dem Alpsommer 2020 bereits erste wertvolle Erkenntnisse zur Verbesserung der Klauengesundheit auf grossen Rinderalpen vor.

Bakteriologische Untersuchungen und Klauenbad

Mit den Laboranalysen wurden Phlegmona interdigitalis Bakterien (Schlegelfäule¹) nachgewiesen, jedoch keine Mortellaro-Bakterien. Phlegmona-Bakterien werden nicht über die erkrankten Klauen von Tieren, sondern mit den Tieren generell (Verdauungstrakt, Fell usw.) auf die Alpen gebracht und mit dem Weidegang der Tiere auf den Alpen verteilt. Sie kommen damit überall vor, wo die Tiere sind. Die einmalige Desinfektion der Klauen mit einem Klauenbad beim Alpauftrieb brachte deshalb nicht die erhoffte Wirkung.

Kein Einfluss der Tierhaltungs-Heimbetriebe

Die Befragung der Tierhaltungsbetriebe zeigt, dass weder der Tierbesitzer, die Grösse der Herde der einzelnen Heimbetriebe, die Klauenpflege, die Fütterung oder das Stallsystem der Tiere auf dem Heimbetrieb einen Einfluss auf die Klauengesundheit der Tiere auf der ALP hatten. Spezifische Massnahmen auf den Heimbetrieben vor der Alpung sind deshalb nicht nötig. Die begleitenden Tierärztinnen des RGD und des Veterinärdienstes der Urkantone fokussieren den Kampf gegen die Schlegelfäule deshalb zukünftig voll und ganz auf zwei entscheidende Faktoren: Die Minimierung der Verletzungsgefahr und damit von Eintrittspforten für die Bakterien auf den betroffenen Alpen sowie die Reduktion feuchter Stellen, in denen sich das Bakterium sich ansammeln und überleben kann.

Behandlungen 2020

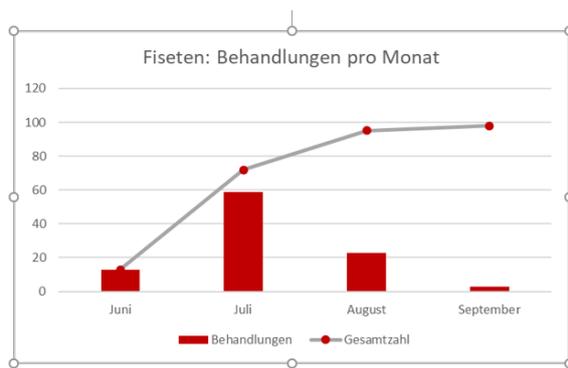
Auf Fiseten erfolgten die meisten Behandlungen wie erwartet dann, wenn die Tiere im bekannten Risikogebiet weideten (Abbildung 1). Auf Surenen gibt es aufgrund des häufigen Weidewechsels keine spezifischen Risikogebiete. Auf Surenen erkrankten 2020 deutlich weniger Tiere als in den beiden vorangegangenen Jahren, die Anzahl Behandlungen konnte gegenüber 2019 wesentlich reduziert werden. Die eingesetzte Antibiotikamenge war in Surenen jedoch im Vergleich zur Anzahl Behandlungen nur unwesentlich tiefer als in Fiseten mit sehr viel mehr Behandlungen (Abbildung 2). Mögliche Erklärung dafür sind:

1. Fiseten hat in ca. 30 Fällen die Nachbehandlungen nicht oder nur teilweise dokumentiert und damit einen zu geringen Antibiotikaverbrauch angegeben.
2. Surenen hat ev. eher ältere Tiere mit höheren Mittelmengen behandelt.
3. Auf Surenen wurden die Tiere teilweise länger behandelt. Ev. gab es weniger Nachbehandlungen in Surenen, da die Tiere auf der Krankenweide besser behandelt und beobachtet werden konnten, so dass ev. weniger Nachbehandlungen nötig waren.

Der RGD hat die Hirten der Seenalp UR und der Brunnialp/Kärstelen UR zum Antibiotikaeinsatz befragt. Auf beiden Alpen hat der Einsatz von 2018 bis 2020 deutlich zugenommen. Auf der Ruosalp UR traten vor 3 Jahren Probleme mit Schlegelfäule auf. Die Einrichtung einer Krankenweide hat vermutlich dazu beigetragen, dass die Befälle rückläufig sind.

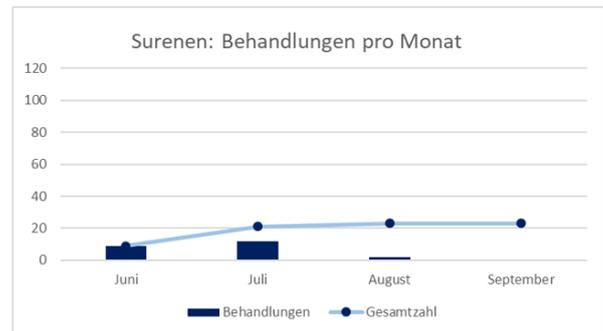
¹ Andere in der Praxis verbreitete Bezeichnungen von Phlegmona interdigitalis sind: Panaritium Zwischenklauenphlegmone, Zwischenklauenfäule, Grippeli

Abbildung 1: Anzahl Behandlungen mit Antibiotika auf den beiden Pilotalpen Surenen und Fisetten



Monat	Behandlungen	Gesamtzahl	Prozent
Juni	13	13	13%
Juli	59	72	60%
August	23	95	23%
September	3	98	3%

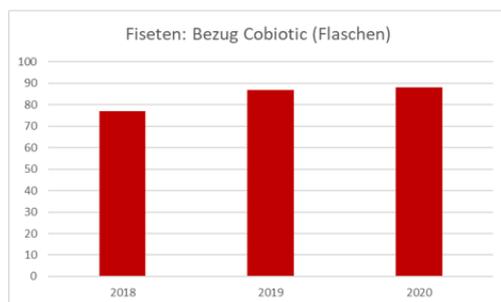
60% aller Behandlungen im **Juli**
=> Tiere sind im bekannten Risikogebiet unterhalb der Gemsfaierhütte



Monat	Behandlungen	Gesamtzahl	Prozent
Juni	9	9	39%
Juli	12	21	52%
August	2	23	9%
September	0	23	0%

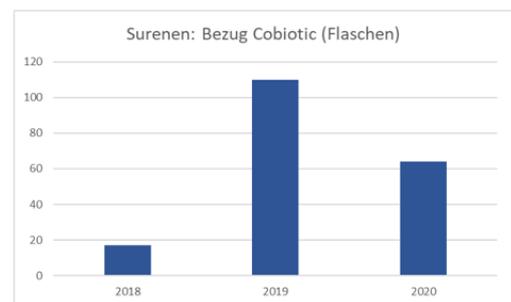
52% aller Behandlungen im **Juli**
=> keine Risikostelle wegen vielen Weidewechseln

Abbildung 2: Antibiotikabezug auf den beiden Pilotalpen



Jahr	Flaschen
2018	77
2019	87
2020	88

Mit allen Behandlungen (120 Fälle): **75 ml pro Tier**



Jahr	Flaschen
2018	17
2019	110
2020	64

Mit allen Behandlungen (37 Fälle): **170 ml pro Tier**

=> ø ältere Tiere, teilw. Behandlungen über 5 Tage

Befragung von Kontrollalpen in OW, SZ und UR

Der RGD hat die Kontrollalpen Alpnach OW und Lidernen SZ bez. Schlegelfäulebefall und Behandlungen befragt. Ziel war festzustellen, ob und wenn ja, wie ausgeprägt die Schlegelfäuleproblematik in umliegenden Kantonen vorhanden ist. Beide Alpen waren ebenfalls von Schlegelfäule betroffen und haben die Problematik z.T. bereits mit dem Bestandestierarzt diskutiert. Die Alpen haben hohes Interesse an den Ergebnissen des Projekts.

Der RGD hat die Hirten der Seenalp UR und der Brunnialp/Kärstelen UR zum Antibiotikaeinsatz befragt. Auf beiden Alpen hat der Einsatz von 2018 bis 2020 deutlich zugenommen. Auf der Ruosalp UR traten vor 3 Jahren Probleme mit Schlegelfäule auf. Die Einrichtung einer Krankenweide hat vermutlich dazu beigetragen, dass die Befälle rückläufig sind.

4 Vorläufige Schlussfolgerungen 2020

Nach dem ersten Alpsommer ziehen wir die folgenden ersten provisorischen Schlussfolgerungen:

- Es konnte kein Einfluss der Heimbetriebe festgestellt werden; der Fokus muss folglich auf Massnahmen direkt auf den Alpen liegen.
- Hauptfokus der Bekämpfung von Schlegelfäule muss die Verhinderung von Verletzungen im Klauenbereich auf den Alpen sein.
- Risikostellen für Verletzungen müssen erkannt und soweit wie möglich eliminiert bzw. saniert werden. Risikostellen sind insbesondere: Waldgebiete mit Trittpfaden mit offenem Wurzelwerk und Engstellen; steinige Schneisen im Hang; steinige Abschnitte generell; Trittpfade oder Grasnarben bei Schlafplätzen bzw. Kratzstellen, noch nicht sanierte Tränken oder Salzstellen mit Steinen und Geröll;
- Feuchtstellen wie Sumpfbereiche; Umgebung von Bächen oder Seen; hohe Luftfeuchtigkeit nach Niederschlägen im Waldbereich müssen soweit wie möglich eliminiert resp. die Tiere davon abgehalten werden, sie zu betreten. Feuchtstellen und andauernde Verschmutzung schaden der Haut, erhöhen dadurch das Verletzungs- und damit das Eintrittsrisiko für Bakterien.
- Die deutlich geringere Zahl erkrankter Tiere in Surenen kann vermutlich auf die folgenden Faktoren zurückgeführt werden:
 - dank raschem Weidewechsel beim Auftreten erster Probleme bleiben die Tiere weniger lange am selben Ort; es gibt weniger Trittschaden und damit weniger Verletzungsmöglichkeiten, da die Gefahr für Verletzungen an Trittwegen usw. bei vermehrtem Weidewechsel sinkt, ausserdem sinkt durch häufigere Umtriebe der Infektionsdruck
 - die getrennte Gruppenführung von trächtigen und nicht-trächtigen Rindern führt zu weniger Unruhe in der Herde der trächtigen Tiere; eine ruhigere Herde bedeutet weniger Verletzungsgefahr. Wir wissen allerdings nicht, welche der behandelten Tiere aus Herde mit trächtigen resp. nicht trächtigen Rindern stammen.
 - die Herde mit den nicht-trächtigen Rindern, welche z.T. stierig wurden und damit Unruhe in die Herde brachten, wurde nicht in der steinigsten Koppel geweidet.
 - konsequente Nutzung einer Krankenweide. Erkrankte Tiere konnten bis zur vollständigen Ausheilung überwacht werden.
- Die Tierhalter und die Haltung, Fütterung und Pflege der Tiere auf dem Heimbetrieb haben keinen Einfluss auf die Erkrankung von Tieren auf der Alp. Es braucht folglich keine Massnahmen auf den Heimbetrieben.
- Die enge Betreuung und Pilotalpen mit monatlichen Besuchen im ersten Jahr sind wichtig und wertvoll; das Hirtepersonal fühlt sich ernst genommen, die Wissenschaftlerinnen erhalten ein besseres Bild der effektiven Situationen und Herausforderungen. Dies sowohl bezüglich des Standortes, aber auch bezüglich zeitlicher und psychischer Belastungen des Hirtepersonals.
- Die Schlegelfäuleproblematik ist auf anderen Zentralschweizer Alpen ebenfalls verbreitet.

5 Stand Zielerreichung nach dem ersten Projektjahr

Das Projekt ist bei Teilprojekten eins bis vier auf Kurs, bei Teilprojekten 2 «Reduktion des Antibiotikaeinsatzes und des Antiparasitikaesinsatzes» und 3 «Vorbeugende Massnahmen konkret umsetzen» sind 2021 kleine Korrekturen nötig (Tabelle 1).

Tabelle 2: Übersicht über Projektziele gemäss Projektantrag sowie den Stand der Umsetzung

Projektziele	Quantifizierung	Stand (● = auf Kurs, ● = Korrekturen im 2. Projektjahr nötig)
<p>1. Teilprojekt 1: Alpspezifische Tiergesundheitskonzepte (TGK) Eine praxisgeprüfte Anleitung zuhanden von Korporationen, Hirteverwaltungen, privaten Alpbesitzenden und TierärztInnen, wie pragmatische und zielführende alpspezifische Tiergesundheitskonzepte erarbeitet und umgesetzt werden können, liegt vor.</p>	<p>1 praxisgeprüfte Musteranleitung liegt Ende 2021 vor</p> <p>2 - 3 Pilotalpen mit umgesetzten TGK</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Basierend auf den methodischen und fachlichen Erfahrungen im ersten Projektjahr wird im ersten Quartal 2021 ein Entwurf einer Musteranleitung „Erarbeitung alpspezifischer Tiergesundheitskonzepte“ erarbeitet. ● Für 2 Pilotalpen wurden erste Konzepte erarbeitet und getestet.
<p>2. Teilprojekt 2: Reduktion des Antibiotikaeinsatzes und des Antiparasitikaesatzes auf 3 Pilotalpen</p>	<p>g Wirkstoff/GVE (Basis Behandlungsjournal)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Der Antibiotikaeinsatz wurde erhoben. Auf Surenen ist ein Rückgang feststellbar. ● Auf Fisetzen wurden die Nachbehandlungen 2020 nicht korrekt rapportiert; hier sind 2021 Korrekturen nötig. Der Antiparasitikaesatz wurde 2020 noch nicht erhoben und angegangen.
<p>3. Teilprojekt 3: Vorbeugende Massnahmen konkret umsetzen Detaillierte Angaben, wie genau Massnahmen zur Vorbeugung von <i>Phlegmona interdigitalis</i> auf Alpbetrieben umgesetzt werden sollen, liegen vor.</p>	<p>Mindestens 2 Merkblätter und mind. 2 Kurzvideos liegen vor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 2020 wurden vielfältige, alpspezifische Massnahmensets entwickelt und umgesetzt und wertvolle Erfahrungen gesammelt. Darauf basieren werden 2021 erste Entwürfe von Merkblättern und Drehbücher für Kurzvideos mit AG-RIDEA zusammen erarbeitet; ● Das Klauenbad hat sich nicht bewährt; dazu werden deshalb keine Videos und Merkblätter erarbeitet.
<p>4. Teilprojekt 4: Wissenstransfer, Information, Kommunikation Korporationen, Hirteverwaltungen, TierärztInnen und weitere Betroffene oder Interessierte werden über die Problematik der Klauengesundheit informiert; neues Wissen aus dem Projekt wird weitergegeben.</p>	<p>Mindestens 1x / Projektjahr</p> <p>Mindestens 1x / Projektjahr</p> <p>Mindestens 1x / Projektjahr</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 2020 wurde im Projektgebiet regelmässig informiert, die Beteiligten und Betroffenen haben sich im Februar und im Oktober getroffen. An 2 Begehungen der Pilotalpen wurde die Problematik vor Ort besichtigt, so dass alpspezifische Massnahmen definiert werden konnten.
<p>5. Teilprojekt 5: Alpspezifisches Wissen generieren Wissen rund um besonders grosse Sömmerungsbetriebe mit Tieren von verschiedenen Betrieben mit belastenden Krankheiten (wie z.B. Gemsblindheit, Endoparasiten, oder gehäufte Aborte) wird generiert.</p>	<p>Wenn möglich 1 Masterarbeit zu projektrelevanten Themen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 2021 wird an der Uni Bern eine Masterarbeit ausgeschrieben.

6 Ausblick 2021

Für die beiden Pilotalpen werden basierend auf den Erfahrungen und Erkenntnissen 2020 Massnahmensets für den Alpsommer 2021 definiert und umgesetzt. Die Alpen werden wiederum vom RGD begleitet.

Die Musteranleitung für die Erarbeitung alpspezifischer Tiergesundheitskonzepte wird 2021 angepackt. Ebenso werden Konzepte und Entwürfe für Merkblätter sowie die Drehbücher für Kurzvideos erstellt.

Die Wiederkäuerklinik der Vetsuisse-Fakultät der Universität Bern schreibt 2021 eine Masterarbeit aus, welche 2022 bearbeitet werden könnte.

7 Eindrücke vom ersten Projektjahr

Surenen (Fotos: RGD und Agrofutura)



Auftrieb bis 2019 über den steinigen, schmalen Weg



Seit 2020 Auftrieb über den Fahrweg mit weniger Steinen, aber anspruchsvollerem Entladeregime der Tiere



Steinige steile Treppe zur Brücke: Der Einstieg wurde mittlerweile bereits saniert und flacher gestaltet



Neu seit 2020: Trennung trächtige und nicht-trächtige Tiere nach der Brücke



Der neue Klauenstand erleichtert dem Hirtepersonal die Behandlung der Tiere



Auf Surenen trinken die Tiere vorwiegend aus den Bächen. Die steinigen Bachbette stellen eine potenzielle Verletzungsgefahr dar

Fiseten (Fotos: RGD und Agrofutura)



Formaldehyd-Klauenbad, durch das 2020 ein Teil der Herde unter Aufsicht des RGD beim Alpauftrieb geführt wurde



Steinige Passage durch den Wald im «Chrächen», wo jeweils am meisten Infektionen mit «Schlegelfäule» auftreten.



Weiden die Tiere im «Chrächen», müssen sie auf der Weide behandelt werden, da die Distanz zum Stall zu gross ist.



Das Suchen und behandeln kranker Tiere im unübersichtlichen Gelände ist für das Hirtepersonal eine grosse Belastung



Tiere mit typischer Verletzung am Kronsaum aber auch seitlich/unterhalb der Afterklauen im Behandlungsstand



Die gemeinsame Begehung von Beratung, Tierärztinnen, Hirteverwaltungen und Hirtepersonal vor dem Alpauftrieb ist wichtig, um Massnahmen vor Ort zu diskutieren und festzulegen.