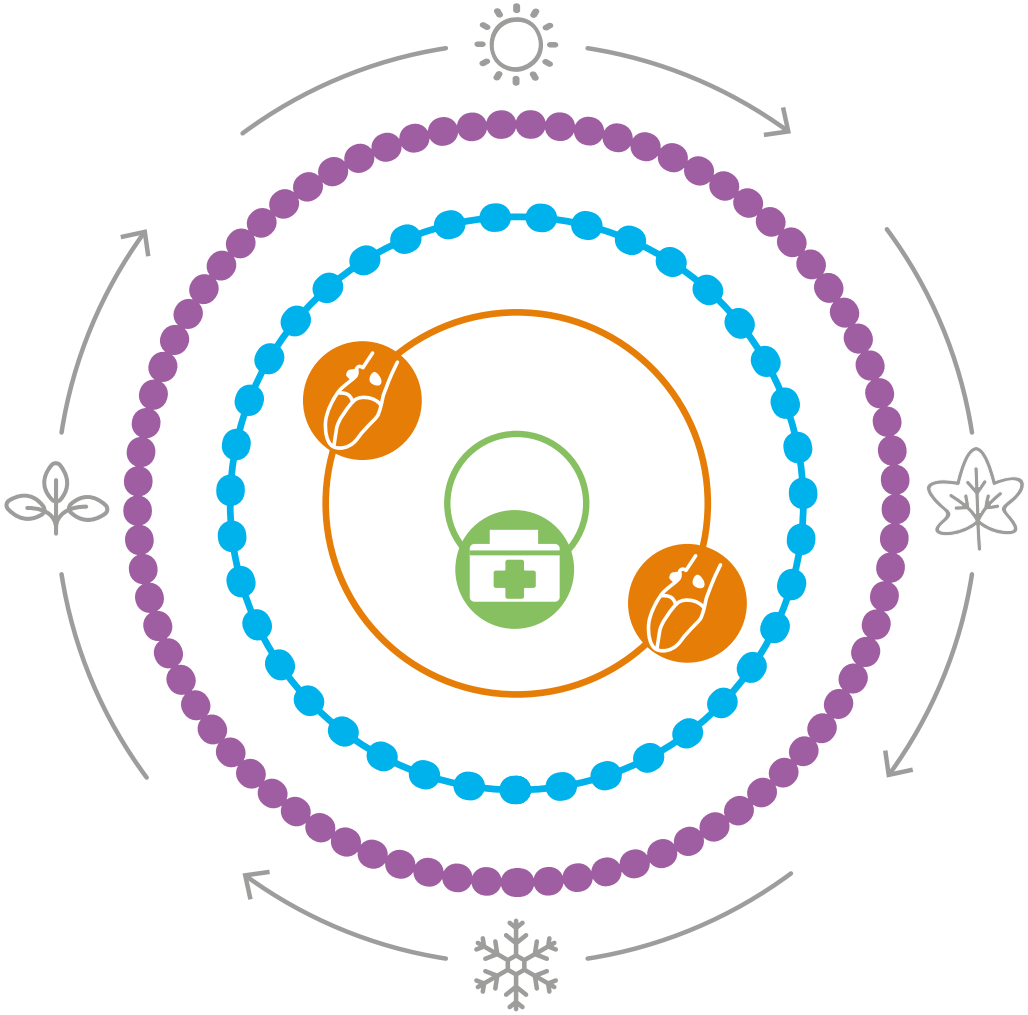
Bekämpfungsplan Mortellaro



1. Stallhygiene verbessern
2. Übertragung zwischen Tieren vermeiden
3. Einschleppung vermeiden
4. Merzung

5. Wöchentliche Lahmheitskontrolle und Klauendesinfektion
6. Therapie

7. Halbjährlicher Herdenschnitt

8. Jährliche Besprechung mit Bestandestierärztin/-tierarzt

agridea

Universität Bern | Universität Zürich
vetsuisse-fakultät

UNIVERSITÄT BERN

gesunde KLAUEN

1. **Trockene Lauf- und Futtergänge schaffen sowie saubere und bequeme Liegeflächen bieten**
   - Erhöhung der Mistschieber-Frequenz bis 12x/Tag
   - Erhöhung der Entmistungsroboter-Frequenz
   - Erhöhung der Entmistungsfrequenz der Liegeboxen

2. **Zwischendesinfektion der Klauenpflege-Instrumente nach Benutzung bei Tieren mit aktiven DD-Läsionen**
   - Zwei Messersets verwenden
   - Desinfektion mit Virkon S® als 2%ige Lösung

3. **Einschleppung vermeiden durch**
   - Nur Mortellaro-freie Tiere einstallen (Zukauf nur aus Mortellaro-freien Betrieben; Kontrolle neuer Tiere – jeder Fuss auf Vorder- und Rückseite idealerweise im Klauenstand mit anschliessender Klauendesinfektion)
   - Keine Klauenpflege-Instrumente aus anderen Betrieben nutzen
   - Einmalhandschuhe bei der Pflege von Mortellaro-Tieren tragen und neue Handschuhe bei Mortellaro-freien Tieren verwenden

4. **Merzung/Zuchtausschluss von wiederholt betroffenen Tieren**

5. **Klauendesinfektion mit Rückenspritze**
   - Mittel mit organischen Säurelösungen (Konzentration gemäss Herstellerangaben) verwenden

6. **Unverzügliche Behandlung von M1/M2/M3/M4.1 Stadien**
   - Novaderma® (1 Tag Absetzfrist auf Milch und essbares Gewebe) unter Verband mit wöchentlichem Wechsel bis zur Abheilung
   - 1x Schmerzmittel-Gabe zu Therapiebeginn (Präparate zum Eingeben mit 0 Tagen Absetzfrist auf Milch und 1 Tag Absetzfrist auf essbares Gewebe empfohlen)

7. **Klauenpflege inkl. Kontrolle der Rinder und Galtkühe**
   - Pflege bis 9 Wochen vor der Kalbung minimiert Risiko für Frühgeburten
   - Klauenpfleger hält während Klauenpflege obige Massnahmen zur Verhinderung der Einschleppung und Übertragung ein

8. **1x/Jahr nach Winterklauenpflege; Festlegung von Zielen für das Folgejahr**
   - Anzahl Mortellaro-infizierter Tiere insgesamt
   - Anzahl aktiv infizierter Tiere
   - Neuinfektionsrate

Erklärungen zu den einzelnen Massnahmen

1. **Trockene und saubere Böden** sind entscheidend für die Reduktion infektiöser Klauenerkrankungen, da Nässe und Schmutz das Bakterienwachstum begünstigen und das Horn zusätzlich belasten. Ideal wäre eine Entmistungsfrequenz von 12 Durchgängen pro Tag; wenn das nicht umsetzbar ist, ist jeder zusätzliche Durchgang bereits ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Hat die Kuh **bequeme, saubere Liegeflächen** zur Verfügung, verbringt sie mehr Zeit im Liegen: Die Klauen werden entlastet, können trocknen, und zusätzlich profitiert die Kuh durch mehr Wiederkauen und weniger Stressbelastung.

2. Aktive Erdbeeri sind ansteckend. Bei der Klauenpflege sollte für betroffene Tiere ein separates Klauenmesser verwendet werden, das nach Gebrauch sorgfältig gereinigt und desinfiziert wird. Sonst kann mit dem **Messer die Erkrankung von einer Kuh zur nächsten übertragen** werden.

3. Beim **Zukauf** sollten die Tiere sorgfältig auf Mortellaro untersucht werden. Sogar wenn man schon Mortellaro im Bestand hat, können mit neuen Tieren andere Stämme der Bakterien in den Bestand eingetragen werden. Auch ist die Ansteckung durch Klauenpflege-Instrumente möglich. Das heisst, der Klauenstand, die Messer und übrigen Materialien müssen zwischen zwei Betrieben **gereinigt und desinfiziert** werden.

4. Es ist wichtig, die Kühe ausfindig zu machen, die **immer und immer wieder aktive Läsionen** haben, da diese Tiere jedes Mal wieder eine **Gefahr für die gesamte Herde** darstellen. Da man von einer erblichen Komponente ausgeht, sollten diese Tiere nicht zur Zucht ausgewählt werden, und besser aus der Herde ausgeschlossen werden. Hierbei ist die sorgfältige, **digitale Dokumentation** der Klauenbefunde durch den Klauenpfleger entscheidend. Aber auch zwischen den Klauenpflegen auftretende, durch den Tierhalter behandelte Erdbeeri sollten konsequent aufgeschrieben werden.

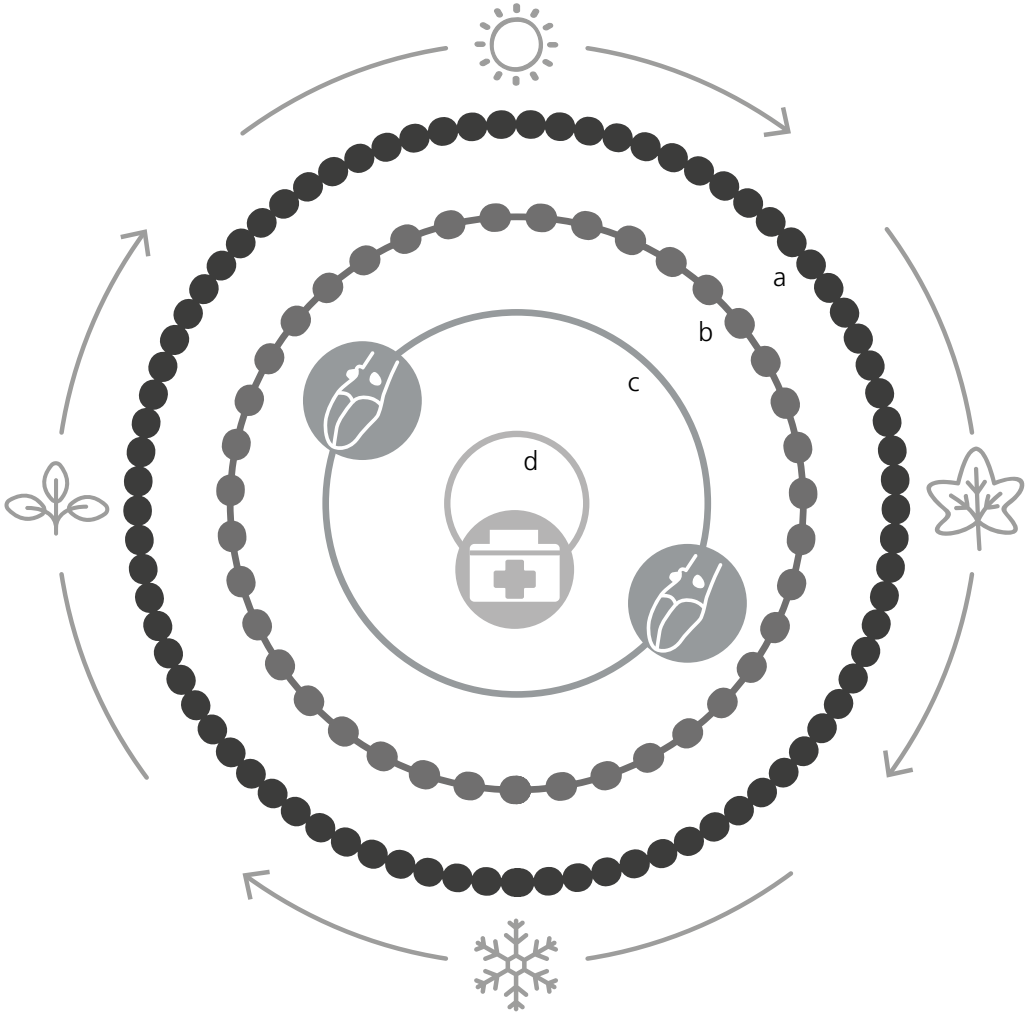
5. **Regelmässige Klauendesinfektion** kann helfen, den Infektionsdruck im Bestand deutlich zu senken. Das ist jedoch nur sinnvoll, wenn die Klauen anschliessend auf sauberem Untergrund trocknen können und die Herstellerangaben genau eingehalten werden. Wir empfehlen die Desinfektion mittels **Rückenspritze** anstatt eines Klauenbads, da ein fehlerhaftes Klauenbad schnell zu einem «Infektionsbad» werden kann! Die Klauendesinfektion ist eine vorbeugende Massnahme nur für gesunde Tiere, um diese vor einer Infektion zu schützen. Behandlung von kranken Tieren: Siehe [6].

6. Je früher eine **aktive Läsion unter Verband behandelt** wird, desto besser! Aktive Erdbeeri sind schmerzhaft, daher ist eine frühzeitige Behandlung für die betroffene Kuh wichtig. Aber diese Stadien sind ansteckend, d.h. der Verband deckt auch die Läsion ab und schützt die anderen Tiere in der Herde vor Ansteckung. **Novaderma®** ist dabei das Mittel der Wahl. Dieses bezieht man über den Tierarzt, und es kann dann durch den Klauenpfleger und den Tierhalter angewendet werden.

7. **Regelmässige, fachgerechte Klauenpflege** entfernt loses Horn, begünstigt das Wachstum von gesundem Horn und korrigiert die Belastung der Klaue. Zusätzlich können im Rahmen der regulären Klauenpflege auch Klauenerkrankungen gefunden und behandelt werden. Wichtig ist dabei: Schmerzhafte Defekte, die bis zur Lederhaut reichen und über 2 cm Durchmesser haben, dürfen ausschliesslich unter Schmerzausschaltung behandelt werden. Den Tierarzt dazuzuholen, stellt natürlich eine Unterbrechung des Arbeitsablaufes dar. Für die Kuh ist dies jedoch unerlässlich und langfristig lohnt es sich auch für den Landwirt, da dies eine schnellere Heilung und Rückkehr zur Normalleistung bewirken kann. Zudem gewährt die Schmerzausschaltung ein sicheres Arbeiten am Tier, da mit weniger starken Abwehrbewegungen der Kuh zu rechnen ist.

8. Klauengesundheit ist Team-Arbeit! Durch **gute Zusammenarbeit und Austausch zwischen Tierhalter/-in, Tierarzt/-ärztin und Klauenpfleger/-in** können für jeden Betrieb individuelle Ziele und Massnahmen ausgearbeitet und umgesetzt werden.

Bekämpfungsplan Mortellaro



a)
1. Stallhygiene verbessern
2. Übertragung zwischen Tieren vermeiden
3. Einschleppung vermeiden
4. Merzung

b)
5. Wöchentliche Lahmheitskontrolle und Klauendesinfektion
6. Therapie

c)
7. Halbjährlicher Herdenschnitt

d)
8. Jährliche Besprechung mit Bestandestierärztin/-tierarzt

agridea
Universität Bern | Universität Zürich
vetsuisse-fakultät
UNIVERSITÄT BERN
gesunde KLAUEN

1. **Trockene Lauf- und Futtergänge schaffen sowie saubere und bequeme Liegeflächen bieten**
   - Erhöhung der Mistschieber-Frequenz bis 12x/Tag
   - Erhöhung der Entmistungsroboter-Frequenz
   - Erhöhung der Entmistungsfrequenz der Liegeboxen

2. **Zwischendesinfektion der Klauenpflege-Instrumente nach Benutzung bei Tieren mit aktiven DD-Läsionen**
   - Zwei Messersets verwenden
   - Desinfektion mit Virkon S® als 2%ige Lösung

3. **Einschleppung vermeiden durch**
   - Nur Mortellaro-freie Tiere einstallen (Zukauf nur aus Mortellaro-freien Betrieben; Kontrolle neuer Tiere – jeder Fuss auf Vorder- und Rückseite idealerweise im Klauenstand mit anschliessender Klauendesinfektion)
   - Keine Klauenpflege-Instrumente aus anderen Betrieben nutzen
   - Einmalhandschuhe bei der Pflege von Mortellaro-Tieren tragen und neue Handschuhe bei Mortellaro-freien Tieren verwenden

4. **Merzung/Zuchtausschluss von wiederholt betroffenen Tieren**

5. **Klauendesinfektion mit Rückenspritze**
   - Mittel mit organischen Säurelösungen (Konzentration gemäss Herstellerangaben) verwenden

6. **Unverzügliche Behandlung von M1/M2/M3/M4.1 Stadien**
   - Novaderma® (1 Tag Absetzfrist auf Milch und essbares Gewebe) unter Verband mit wöchentlichem Wechsel bis zur Abheilung
   - 1x Schmerzmittel-Gabe zu Therapiebeginn (Präparate zum Eingeben mit 0 Tagen Absetzfrist auf Milch und 1 Tag Absetzfrist auf essbares Gewebe empfohlen)

7. **Klauenpflege inkl. Kontrolle der Rinder und Galtkühe**
   - Pflege bis 9 Wochen vor der Kalbung minimiert Risiko für Frühgeburten
   - Klauenpfleger hält während Klauenpflege obige Massnahmen zur Verhinderung der Einschleppung und Übertragung ein

8. **1x/Jahr nach Winterklauenpflege; Festlegung von Zielen für das Folgejahr**
   - Anzahl Mortellaro-infizierter Tiere insgesamt
   - Anzahl aktiv infizierter Tiere
   - Neuinfektionsrate

Erklärungen zu den einzelnen Massnahmen

1. **Trockene und saubere Böden** sind entscheidend für die Reduktion infektiöser Klauenerkrankungen, da Nässe und Schmutz das Bakterienwachstum begünstigen und das Horn zusätzlich belasten. Ideal wäre eine Entmistungsfrequenz von 12 Durchgängen pro Tag; wenn das nicht umsetzbar ist, ist jeder zusätzliche Durchgang bereits ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Hat die Kuh **bequeme, saubere Liegeflächen** zur Verfügung, verbringt sie mehr Zeit im Liegen: Die Klauen werden entlastet, können trocknen, und zusätzlich profitiert die Kuh durch mehr Wiederkauen und weniger Stressbelastung.

2. Aktive Erdbeeri sind ansteckend. Bei der Klauenpflege sollte für betroffene Tiere ein separates Klauenmesser verwendet werden, das nach Gebrauch sorgfältig gereinigt und desinfiziert wird. Sonst kann mit dem **Messer die Erkrankung von einer Kuh zur nächsten übertragen** werden.

3. Beim **Zukauf** sollten die Tiere sorgfältig auf Mortellaro untersucht werden. Sogar wenn man schon Mortellaro im Bestand hat, können mit neuen Tieren andere Stämme der Bakterien in den Bestand eingetragen werden. Auch ist die Ansteckung durch Klauenpflege-Instrumente möglich. Das heisst, der Klauenstand, die Messer und übrigen Materialien müssen zwischen zwei Betrieben **gereinigt und desinfiziert** werden.

4. Es ist wichtig, die Kühe ausfindig zu machen, die **immer und immer wieder aktive Läsionen** haben, da diese Tiere jedes Mal wieder eine **Gefahr für die gesamte Herde** darstellen. Da man von einer erblichen Komponente ausgeht, sollten diese Tiere nicht zur Zucht ausgewählt werden, und besser aus der Herde ausgeschlossen werden. Hierbei ist die sorgfältige, **digitale Dokumentation** der Klauenbefunde durch den Klauenpfleger entscheidend. Aber auch zwischen den Klauenpflegen auftretende, durch den Tierhalter behandelte Erdbeeri sollten konsequent aufgeschrieben werden.

5. **Regelmässige Klauendesinfektion** kann helfen, den Infektionsdruck im Bestand deutlich zu senken. Das ist jedoch nur sinnvoll, wenn die Klauen anschliessend auf sauberem Untergrund trocknen können und die Herstellerangaben genau eingehalten werden. Wir empfehlen die Desinfektion mittels **Rückenspritze** anstatt eines Klauenbads, da ein fehlerhaftes Klauenbad schnell zu einem «Infektionsbad» werden kann! Die Klauendesinfektion ist eine vorbeugende Massnahme nur für gesunde Tiere, um diese vor einer Infektion zu schützen. Behandlung von kranken Tieren: Siehe [6].

6. Je früher eine **aktive Läsion unter Verband behandelt** wird, desto besser! Aktive Erdbeeri sind schmerzhaft, daher ist eine frühzeitige Behandlung für die betroffene Kuh wichtig. Aber diese Stadien sind ansteckend, d.h. der Verband deckt auch die Läsion ab und schützt die anderen Tiere in der Herde vor Ansteckung. **Novaderma®** ist dabei das Mittel der Wahl. Dieses bezieht man über den Tierarzt, und es kann dann durch den Klauenpfleger und den Tierhalter angewendet werden.

7. **Regelmässige, fachgerechte Klauenpflege** entfernt loses Horn, begünstigt das Wachstum von gesundem Horn und korrigiert die Belastung der Klaue. Zusätzlich können im Rahmen der regulären Klauenpflege auch Klauenerkrankungen gefunden und behandelt werden. Wichtig ist dabei: Schmerzhafte Defekte, die bis zur Lederhaut reichen und über 2 cm Durchmesser haben, dürfen ausschliesslich unter Schmerzausschaltung behandelt werden. Den Tierarzt dazuzuholen, stellt natürlich eine Unterbrechung des Arbeitsablaufes dar. Für die Kuh ist dies jedoch unerlässlich und langfristig lohnt es sich auch für den Landwirt, da dies eine schnellere Heilung und Rückkehr zur Normalleistung bewirken kann. Zudem gewährt die Schmerzausschaltung ein sicheres Arbeiten am Tier, da mit weniger starken Abwehrbewegungen der Kuh zu rechnen ist.

8. Klauengesundheit ist Team-Arbeit! Durch **gute Zusammenarbeit und Austausch zwischen Tierhalter/-in, Tierarzt/-ärztin und Klauenpfleger/-in** können für jeden Betrieb individuelle Ziele und Massnahmen ausgearbeitet und umgesetzt werden.