KLAUENPFLEGE BEI SCHAFEN UND ZIEGEN

Sven Baumgartner, Kleinvieh und Herdenschutz

LANDWIRTSCHAFTLICHES ZENTRUM ST. GALLEN

REGELMÄSSIGE KLAUENPFLEGE: WARUM?

Leistung

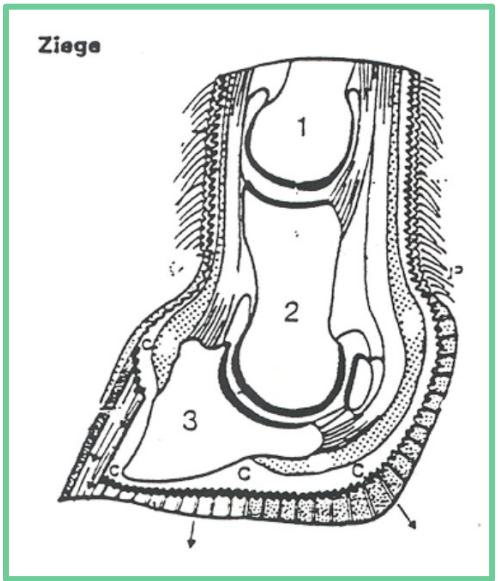
Korrekt geschnittene Klauen sind die Grundlage für einen korrekten Gang. Die Klauen tragen das gesamte Körpergewicht des Tieres und beeinflussen so direkt die Leistungsfähigkeit der Tiere.

Tierschutz, Wohlbefinden

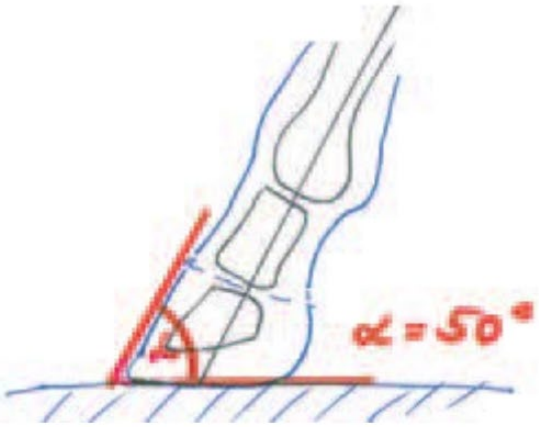
Tiere, die auf feuchtem Boden und in Morast stehen, sind einer Vielzahl krankheitserregender Keime ausgesetzt. Ungepflegte Klauen sind besonders anfällig für Infektionen und bieten den Keimen optimale Wachstumsbedingungen. Tiere mit vernachlässigten Klauen leiden infolgedessen häufig unter Schmerzen und Lahmheit.

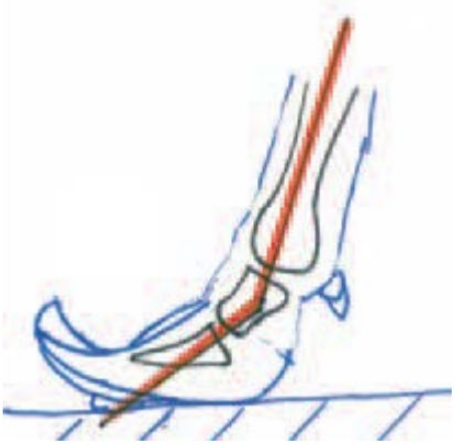
KLAUENAUFBAU

Der Achsenverlauf der unteren Beinknochen ist natürlicherweise gerade. Wenn die Zehen zu lange sind, entsteht ein Knick in der Längsachse der Knochen und das Tier fusst nur noch auf der Balle. Diese Fehlbelastung ist schädlich für den Bandapparat an den Beinen, v.a. die Beugesehnen werden überdehnt. Diese Überbelastung kann Schmerzen verursachen. Ob die Zehe zu lange ist, lässt sich durch die Winkelung der Klaue überprüfen. Der Winkel zwischen Boden und Klauenwand-Kronsaum-Achse sollte zwischen 50 ° und 55° liegen.



1) Fesselbein
2) Kronbein
3) Klauenbein
c) Lederhaut (schmerzempfindlich)
Pfeile: Wachstumsrichtung des Horns





UTENSILIEN FÜR KLAUENPFLEGE

- Klauenschere
- Klauenmesser
- Lumpen
- Handschuhe
- Desinfektionsmittel
- Klauenbad
- Behandlungsstand
- Evtl. Viehzeichenstift

Klauenwerkzeug sollte gut geschliffen sein: Klauenpflege ist harte Arbeit und mit stumpfem Werkzeug noch anstrengender.

☺ Geeignete Klauenscheren

Gerade und dünne Klinge

☹ Ungeeignete Klauenscheren

☺ Geeignete Klauenmesser

Schmal

☺ Ungeeignete Klauenmesser

Breit, doppelschneidig

ZEITPUNKT DES KLAUENSCHNITTS

Überstehende Tragränder sind mind. alle 3 bis 4 Monate zurück-zuschneiden.

Je weicher der Untergrund ist, umso weniger werden die Klauen abgenutzt und umso öfter muss Klauenpflege erfolgen.

Die Klauen sollten immer einige Wochen vor dem Alpauftrieb geschnitten werden. Ist die Sohle zu dünn, können Steine und Geröll zu Quetschungen und Blutungen unter dem Klauenhorn in der Lederhaut führen.

Klauenränder nach 4 - 6 Wochen

ARBEITSPLATZ

- Der Arbeitsplatz sollte trocken und hell sein.
- Die Tiere nur im nüchternen Zustand behandeln.
- Für die Klauenpflege können Schafe entweder auf ihr Hinterteil gesetzt werden, um sie zu fixieren, oder – noch besser – in einem Klauenpflegestand untergebracht werden.

Klauenpflegestand

SCHRITTE DER KLAUENPFLEGE

1 Zwischenklauenspalt reinigen

2 Grosse Hornteile mit der Schere wegschneiden. Immer bei der längeren Klaue des Fusses beginnen. Zum Schluss sollten beide gleich lang sein, damit beide Klauen gut belastet werden

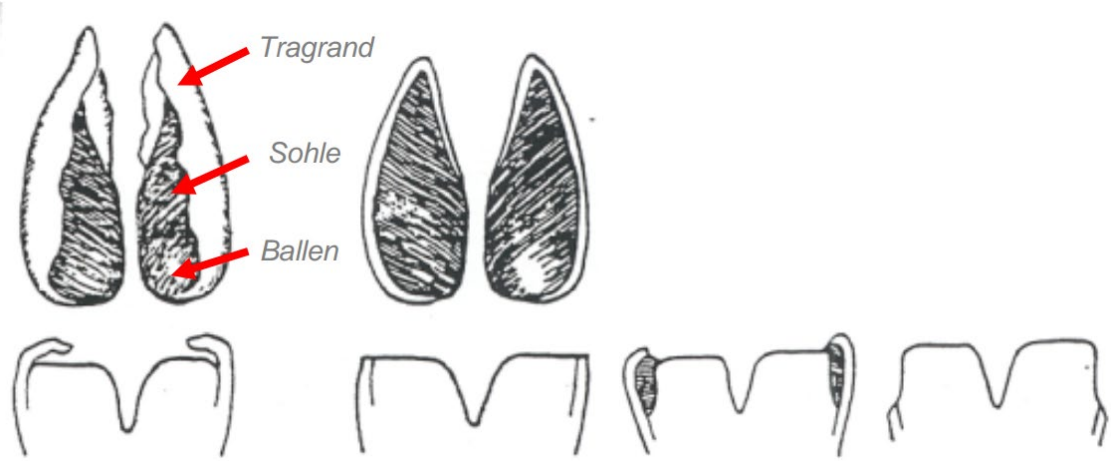
3 Loses Zehenwandhorn zurückschneiden (abrunden). Der Verlauf der weissen Linie ist hier ein Indiz, ob die Zehe noch sehr lang ist oder nicht. Verläuft die weisse Linie an der Innen- und Aussenseite nahezu parallel, steht noch viel überschüssiges Horn im Zehenbereich und die Zehe darf noch gekürzt werden. Führt die Linie schon zusammen, darf vom Zehenbereich nicht mehr viel weggenommen werden

4 Abstehende Hornteile am Ballen entfernen. Den Ballen auf Risse oder Spalten kontrollieren. Er muss nur sehr selten beschnitten werden! Die Zehen der Hinterklauen sind meist länger als an den Vorderklauen. Im Gegensatz dazu ist die Dicke der Ballenregion an den Hinterbeinen geringer als an den Vorderbeinen. Grund dafür ist die stärkere Belastung der Hinterextremität durch mehr Gewicht. Bei der Klauenpflege muss daher der Ballen an den Hinterbeinen nur selten gekürzt werden

5 Innenwandhorn zurückschneiden

6 Danach mit dem Messer den Tragrand nachschneiden: Beim Übergang vom Wandhorn zur Sohle bildet sich die weisse Linie. Diese muss nach dem Schneiden sauber sichtbar sein. Das Wandhorn wächst viel stärker als das Sohlenhorn. Deshalb ist die Abnützung sehr gering und die Tragränder der Klauen wachsen über das Sohlenhorn. Der dadurch entstandene Hohlraum füllt sich leicht mit Schmutz und ist ein guter Nährboden für Krankheitserreger. Durch das Zurückschneiden des Tragrandes und das Anschrägen der Innenwände kann der Schmutz herausfallen.

I.d.R. sollten Tragrand und Sohle auf dieselbe Höhe (bis zur weissen Linie) zurückgeschnitten werden. Lose Wände sind jedoch bis zum sauberen kompakten Horn zurückzuschneiden, da sich in den Spalten Schmutz ansammelt, welcher als Brutstätte für Keime dient.



7 Evt. Nachschneiden der Innenhornwand beim Zwischen-klauenspalt mit dem Klauenmesser

Klauenbadanlage

8 Kontrolle der Fussstellung (vgl. Erläuterung unter Klauenaufbau)

9 Alle Klauen desinfizieren (Klauenbad)

10 Tiere mit erkrankten Klauen nach der Behandlung auf «saubere» Fläche (Stall/Weide)

WICHTIG: Bakterien im Klauenhorn überleben jahrelang

→ Klauenabfälle gehören in den KEHRICHT

HÄUFIGSTE KLAUENKRANKHEITEN

An der Klaue erkrankt	Am Fuss erkrankt
• Klauenfäule/Moderhinke • Panaritium • Klauenwarzen	• Fussräude • Lippengrind

KLAUENFÄULE/MODERHINKE

Krankheitserreger

Der Primärerreger *Dichelobacter nodosus* spielt eine zentrale Rolle bei Klauenerkrankungen. Dieses Bakterium produziert gewebsauflösende Substanzen, die das Klauengewebe angreifen und schädigen. In der Folge kann *Fusobacterium necrophorum* eindringen, das die Gewebezerstörung weiter vorantreibt.

Krankheitsbild

- Zuerst: Lahmheit, nickende Kopfbewegungen beim Gehen, Zurückbleiben in der Herde
- Später: erkrankte Tiere hinken immer stärker, liegen viel, fressen kniend (das Stehen auf den Vorderbeinen verursacht ihnen Schmerzen)
- Loslösung des Sohlen- und Wandhorns
- Süsslich-modrig riechende, schmierige Massen zwischen abgelöstem Horn und Lederhaut
- In schweren Fällen kommt es zum Ausschuhen des Klauenhorns, Übergreifen auf die Klauengelenke, Festliegen

Entwicklungsstadien

- **SCORE 0**

  Gesunde Klaue, Klauenspalt ohne Veränderungen, behaart

- **SCORE 1**

  Zwischenklauenspalt feucht, gerötet mit Haarausfall.
  Massnahme: Klauenbad

- **SCORE 2**

  Ausgebreitete Entzündung der Zwischenklauenhaut mit schmierigem Belag, geschädigtes Horn am Rand der inneren Klauenwand.
  Massnahme: Klauenbad

- **SCORE 3**

  Ausgebreitete Entzündung der Zwischenklauenhaut mit schmierigem Belag, geschädigtes Horn am Rand der inneren Klauenwand.
  Massnahme: Entfernen des losgelösten Horns und Klauenbad

- **SCORE 4**

  Die Loslösung des Hornes dehnt sich über die Sohle bis zur äusseren Wand der Klaue aus. Das unter dem Horn liegende Gewebe ist stark beschädigt.
  Massnahme: Entfernen des losgelösten Horns und Klauenbad

- **SCORE 5**

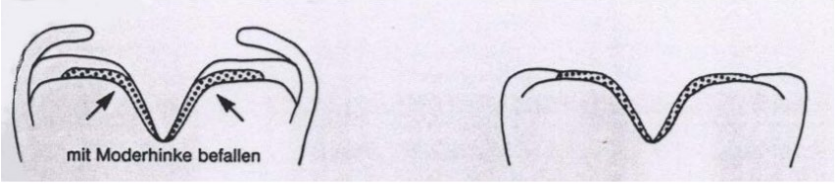
  Ausgedehnt geschädigtes Gewebe unterhalb des Hornes, sogar das Horn der Klauenspitze ist abgelöst («ausschuhen»)
  Massnahme: Entfernen des losgelösten Horns und Klauenbad, Aufstallung

Behandlung

Die Wunden sollten auf keinen Fall mit einem Verband abgedeckt werden. Der Luftabschluss fördert das Wachstum des sauerstoff-empfindlichen Bakteriums!

- Klauenschnitt, lokale Behandlung
- Klauenbad
- Impfung
- Systematische Behandlung
- Sanierung

WICHTIG: häufigster Fehler ist, dass bei befallenen Klauen zu wenig weggeschnitten wird



vor dem Klauenschnitt *nach dem Klauenschnitt*

KLAUENBAD FÜR SCHAFE

- Tiere vorher tränken
- Länge des Klauenbades mind. 3 Meter
- Flüssigkeitsspiegel im Bad mind. 6 cm
- Pflegemittel: Zinksulfat, Kupfervitriol, Formalin Konzentration /Dosierung beachten
- Bademittel und Wasser zum Nachfüllen bereitstellen
- Bei Hautkontakt mit der Badelösung sofort waschen
- Zuerst kranke, anschliessend gesunde Tiere durchs Bad treiben
- Tiere anschliessend 1 Stunde auf trockener Fläche stehen lassen
- Nicht mehr benötigtes Klauenbad sicher lagern (abdecken) bzw. umweltgerecht entsorgen

Das Klauenbad ersetzt nicht den Klauenschnitt! Arbeits-/ Umweltschutz beim Umgang mit Chemikalien beachten

MODERHINKE KLAUENSCHNITT

Das Erregerbakterium ist äusserst empfindlich auf Sauerstoff. Deshalb müssen alle mit Moderhinke befallenen Stellen sowie Hohlräume und Wunden freigeschnitten werden und Luftzutritt geschafft werden. Dies ist insbesondere auch für die lokale Desinfektion notwendig. Der Wundrand sollte NICHT bluten! Nicht in den Boxen schneiden und Schneideplätze danach säubern. Klauenhorn aus der Wolle suchen. Hornabfälle vernichten. Die Krankheit ist hoch ansteckend. Bei schwerem Befall sollte der Tierarzt verständigt werden. Gesunde und kranke Tiere müssen unbedingt getrennt werden, um eine Ausbreitung der Krankheit zu vermeiden. Behandelte Tiere in frischer, tiefer Einstreu trocken aufstallen. Tägliche Behandlung mit Wundspray wiederholen sowie vermehrt Klauenbäder durchführen.

VERGLEICH BADEMITTEL ZUR KLAUENPFLEGE

	Formalin/Formaldehyd	Kupfersulfat	Zinksulfat (z.B. Golden Hoof)
Aussehen	flüssig, farblos, stechend	hellblaues Salz	weißes Salz
Gefahren	giftig beim Einatmen, Verschlucken, Berührung mit der Haut, Verätzungen, krebserregend	gesundheitsschädlich bei Verschlucken, reizt Augen und Haut	gesundheitsschädlich bei Verschlucken
Maßnahmen	Atemschutz notwendig	–	–
Anwendung	5%ig 5 l + 95 l Wasser	10 %ig 10 kg/100 l Wasser	10 bis 15 %ig 10 bis 15 kg/ 100 l Wasser
Wirkung	oberflächlich desinfizierend, versiegelnd, extrem härtend	oberflächlich desinfizierend, härtend	tief desinfizierend
Stabilität	Inaktivierung durch Schmutz und Trübung, muss nachdosiert werden	Inaktivierung durch Schmutz, Konzentration sinkt, muss nachdosiert werden	stabil

Formalinbäder sollten nicht vorbeugend, ohne vorherige Klauenpflege durchgeführt werden. Durch die Härtung der Klauen verringern sich die Schmerzen des Tieres beim Auftreten, weshalb es nicht mehr/weniger hinkt. Die Krankheit droht somit nicht mehr frühzeitig erkannt zu werden.

DESINTEC® - zusammengefasst

6 % Einsatzkonzentration

2 Klauenbäder pro Woche

12 Klauenbäder im Durchschnitt

Bad nach jeder Anwendung auswechseln

4 Kanister im Durschnitt für Sanierung nötig

In **25 L** Kanister erhältlich.

Als Biozid registriert

BADEMITTEL ZUR MODERHINKESANIERUNG/BEKÄMPFUNG

Für die Klauen*pflege* stehen verschiedene Bademittel zur Verfügung. Bei einer Klauensanierung infolge eines positiven Moderhinke-Befundes ist jedoch gesetzlich ausschliesslich der Einsatz von «Desintec® Hoofcare Special D» zugelassen.

Prävention: Vorbeugen ist besser als Heilen

- Regelmässig ausmisten: feuchter, warmer Mist ist eine ideale Brutstätte für die Erreger
- Nasse Bereiche auf der Weide trockenlegen/ auszäunen, Tränken befestigen
- Regelmässige Klauenpflege
- Stärkung des Immunsystems: adequate Fütterung, Parasitenbekämpfung, Stallklima
- Einschleppung verhindern mittels Quarantäne bei Zukauf/Ausstellungen/Märkten → Biosicherheit!

BIOSICHERHEIT

Klauenkontrolle, Klauenbad und Quarantäne bei Zukäufen

Eigene Stiefel, Desinfektionswanne

Klauenschneidewerkzeug, Transporter, etc. reinigen und desinfizieren

FUSSRÄUDE

Krankheitserreger

Fussräude wird durch Nagemilben verursacht, insbesondere durch die Art *Chorioptes bovis*. Diese Milben gehören zur Gruppe der Spinnentiere und leben parasitär auf der Hautoberfläche von Tieren, wo sie sich von Hautschuppen ernähren.

Die Krankheit ist hochansteckend und wird vor allem durch direkten Kontakt von Tier zu Tier übertragen. Eine Ansteckung kann jedoch auch indirekt erfolgen, beispielsweise durch:

- **Tierkontakte** bei gemeinsamen Transporten,
- **Zukauf befallener Tiere**, die unerkannt eingeschleppt werden, oder
- **gemeinsame Haltung** oder Alpung mit bereits infizierten Tieren.

Krankheitsbild

Ein Befall mit Fussräude äussert sich zunächst durch typische Hautveränderungen wie Knötchen, Bläschen und Krusten, die vor allem im Bereich zwischen den Afterklauen und der Fesselbeuge auftreten.

Im weiteren Verlauf kann sich die Erkrankung ausbreiten und weitere Körperbereiche betreffen, darunter:

- die Vorderseite der Füsse,
- die Innenseite der Schenkel,
- den Hodensack oder das Euter.

Diese Hautveränderungen sind oft von starkem Juckreiz begleitet, was dazu führt, dass sich die Tiere verstärkt scheuern und kratzen. Dadurch können zusätzliche Hautverletzungen entstehen, die das Risiko für Sekundärinfektionen erhöhen.

Behandlung

Zur Behandlung von Fussräude stehen verschiedene Präparate zur Verfügung, darunter Bademittel, Aufgusslösungen und Injektionspräparate. Bei der Anwendung ist besondere Vorsicht geboten:

- Schutzkleidung sollte immer getragen werden, um den direkten Kontakt mit den Räudemitteln zu vermeiden.
- Hautkontakt ist unbedingt zu vermeiden, da die Präparate giftig sein können und Vergiftungsgefahr besteht.

Kommt es zu Hautveränderungen an den betroffenen Stellen, sollten diese aufgeweicht und die Krusten vorsichtig abgelöst werden. Die wunden Hautstellen können anschliessend mit fettenden Salben behandelt werden. Eine regelmässige Entwesung des Stallbereiches hilft, die Milbenpopulation klein zu halten.

PANARITIUM

Krankheitserreger

Ein Panaritium entsteht häufig durch kleine Verletzungen an der Haut oder im Zwischenklauenbereich. Diese winzigen Wunden dienen als Eintrittspforte für Infektionserreger, wie beispielsweise Bakterien, die dann Entzündungen auslösen können.

Mögliche Auslöser solcher Verletzungen sind:

- Steinchen oder Fremdkörper, die in die Haut eindringen,
- raue oder harte Untergründe, die zu Abschürfungen führen,
- unsachgemässe Klauenpflege, die kleine Schnitte oder Risse hinterlässt, oder
- Stallhygiene-Mängel, bei denen Feuchtigkeit und Schmutz die Hautbarriere schwächen.

Die Kombination aus einer offenen Wunde und einem feuchten, keimbelasteten Milieu begünstigt die Ausbreitung der Infektion und kann unbehandelt zu schmerzhaften, eitrigen Entzündungen führen.

Krankheitsbild

Eitrige Entzündungen treten häufig im Klauen- und Kronenbereich sowie in den darüber liegenden Geweben auf. Typische Anzeichen sind Schwellungen und Rötungen im betroffenen Bereich, oft begleitet von Wärme und Schmerzen, die das Tier zum Lahmen zwingen. Zudem kann eitriges Sekret aus der Wunde austreten.

In schweren Fällen breitet sich die Entzündung auf tiefere Gewebeschichten aus, was zu ernsthaften Komplikationen wie Abszessen oder Schäden an Sehnen und Gelenken führen kann.

Behandlung

In vielen Fällen ist der Einsatz von Antibiotika notwendig, um die bakteriellen Infektionserreger wirksam zu bekämpfen. Zusätzlich sollte das betroffene Tier in einen sauberen und trockenen Stallbereich aufgestallt werden, um die Belastung des entzündeten Bereichs zu reduzieren und weitere Verschmutzungen zu verhindern.

Das Aufschneiden der betroffenen Stellen ist unbedingt zu vermeiden, da dies die Entzündung verschlimmern und die Heilung verzögern kann.

LIPPENGRIND AM FUSS

Krankheitserreger

Der Lippengrind wird durch das «Orf-Virus» verursacht, ein Virus, das die Haut und Schleimhäute befällt. Die Infektion führt zu typischen Läsionen, die meist im Bereich der Lippen, Maulschleimhaut und im Bereich der Klauen auftreten.

Das Orf-Virus ist hoch ansteckend und kann durch direkten Kontakt zwischen Tieren oder über kontaminierte Futtermittel, Geräte und auch durch menschliche Übertragung verbreitet werden. Besonders bei Jungtieren kann die Erkrankung schwerwiegender verlaufen, da ihr Immunsystem noch nicht vollständig entwickelt ist.

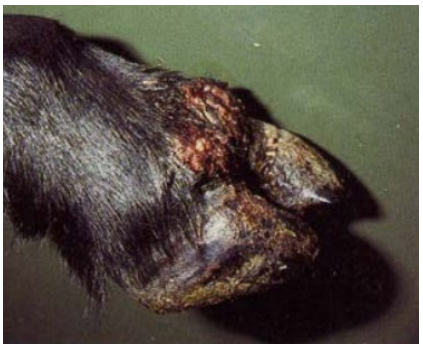
ACHTUNG:

Das Orf-Virus ist auch auf Menschen übertragbar!

Krankheitsbild

An den Eintrittspforten des Virus bilden sich zunächst eitergefüllte Bläschen und Pusteln oberhalb der Krone am Kronsaum und im Zwischenklauenspalt. Mit der Zeit entwickeln sich aus den Bläschen Verkrustungen. Die Symptome können sich auch an den Lippen, der Nase, den Augenlidern und Ohren, sowie dem Euter und Genitalbereich zeigen.

In schweren Fällen der Infektion kann es zu Fieber, erhöhtem Speichelfluss, Appetitlosigkeit und Lahmheiten kommen.



Behandlung

Es gibt keine Behandlung, die das Orf-Virus abtötet. Die Therapie konzentriert sich auf die Linderung der Symptome, etwa mit antiseptischen und austrocknenden Mitteln wie Zinkspray oder Jodglyzerin. Da das Virus auch für den Menschen ansteckend ist, müssen bei der Behandlung Handschuhe getragen werden.

WEITERE INFORMATIONEN

Landwirtschaftliches Zentrum St. Gallen, www.lzsg.ch, Sven Baumgartner/ sven.baumgartner@sg.ch