

# ■ ■ grüggüü güggü

**KLEINWIEDERKÄUER**

**Fütterungsfehler als Hauptursache der  
Breinierenkrankheit**

**BETRIEBSREPORTAGE GEFLÜGEL**

**Die dritte Generation hat den  
Familienbetrieb übernommen**

# Impressum

## HERAUSGEBER

Kunz Kunath AG  
Kirchbergstrasse 13  
3401 Burgdorf

## BERATUNG

Burgdorf 034 427 00 00  
Weinfelden 071 531 13 31  
www.fors-futter.ch

## CHEFREDAKTION

Ursula Zehnder

## REDAKTION

Peter Stadelmann  
Ursula Zehnder  
Adrian Römer  
Felix Aellig  
Andreas Krähenbühl  
Romina Waldvogel  
Urs Iseli

## LAYOUT UND DESIGN

Adam Dolinsky  
Mediamatiker  
Kunz Kunath AG, Burgdorf

## DRUCK UND VERSAND

Haller + Jenzer AG, Burgdorf  
  
Kundenzeitschrift, 91. Jg.  
erscheint 3 x jährlich  
zweisprachig  
Auflage: 10'900 Ex. deutsch  
1'600 Ex. französisch

## UNSERE PARTNER

- Profutter AG  
3534 Signau
- Neumühle Rickenbach  
GmbH  
6221 Rickenbach
- Mühle Scherz  
5246 Scherz
- Wicki Mühle AG  
6170 Schüpfheim

# Inhaltsverzeichnis

## EDITORIAL

Macht die Wiederezulassung tierischer Proteine Sinn?..... 3

## RINDVIEH

Fütterungsoptimierung anhand der Kontrolldaten ..... 4

## FIRMA

40 Jahre für FORS tätig..... 7

## KLEINWIEDERKÄUER

Fütterungsfehler als Hauptursache der  
Brennierenkrankheit ..... 8

## BETRIEBSREPORTAGE GEFLÜGEL

Die dritte Generation hat den Familienbetrieb  
übernommen ..... 10

## SCHWEINE

Im Sommer steigt das Risiko für Milchfieber ..... 13  
Ein altbekannter und unbeliebter Gast im Absetzstall ..... 14

Anzeige

**Rüegg Gallipor AG**  
**Geflügelzucht**  
**8560 Märstetten**  
Tel. 071 / 659 05 05 Fax. 071 / 659 05 20



*Wir liefern laufend gesunde,  
leistungsfähige Küken + Junghennen*

- Eiverpackungsmaterial 4er, 6er, 10er Schachteln, usw.
- Legenest, Futterautomaten, Tränken, usw.
- Lieferung franko Hof oder abgeholt in Märstetten

*Rufen Sie uns an wir beraten Sie gerne!*

# Macht die Wiedezulassung tierischer Proteine Sinn?

## LIEBE LESERINNEN UND LESER

Viele von uns mögen sich noch bestens an die BSE-Fälle erinnern, die uns bis vor gut 20 Jahren regelmässig beschäftigten. Als Ursache dafür wurden Prionen eruiert, die in Schlachtabfällen auftauchten. In der Folge wurde 1990 die Verfütterung von tierischen Proteinen an landwirtschaftliche Nutztiere verboten. Die EU steht nun kurz davor, tierische Schlachtabfälle – im Fachjargon PAPs (Processed Animal Proteins) genannt – unter strengen Auflagen wieder für die Verfütterung an Schweine und Geflügel, nicht aber an Wiederkäuer, zuzulassen. Dabei sollen Schlachtabfälle von Geflügel nur für die Fütterung an Schweine und solche von Schweinen nur für Geflügel zugelassen werden. Ziel der Wiedezulassung ist es, die wertvollen Eiweisse einer sinnvollen Verwendung zuzuführen und damit den Import von Eiweissfuttermitteln, in erster Linie Sojaextraktionsschrote, zu reduzieren.

In der Schweiz führt man unter den Beteiligten zurzeit eine Diskussion, ob man der neuen EU-Verordnung folgen soll. Ein überzeugter Gegner der Wiedereinführung der PAPs ist der Uniprofessor und führende Kopf in der Prionenforschung Adrian Aguzzi. Er sieht darin eine mögliche Gefahr, da sich die Prionen im Rind sehr schnell vermehren können. So kann aus einem Prion innerhalb von sechs Monaten eine Milliarde Prionen entstehen. Er führt weiter aus, dass jeder noch so geringe Fehler wieder zu BSE führen könnte.

Es ist allen Beteiligten klar, dass das oberste Ziel sein muss, jegliche gesundheitlichen Risiken für Konsumentinnen und Konsumenten, aber auch für Tiere auszuschliessen. Aus diesem Grund sieht das heutige Szenario diverse Sicherheitsstufen, von der Gewinnung und Verarbeitung des Rohmaterials, über den Transport, die Herstellung von Futtermitteln bis zur Verfütterung an die Tiere vor.

Die rigorose Trennung der Schlachtabfälle nach Tierkategorie würde eine Herausforderung für die Schlachthöfe bedeuten, sollte aber in Einzelfällen machbar sein. Eine grosse Menge, die so für die Tierfütterung schlussendlich verwendet werden kann, wird es aber kaum geben. Nach wie vor müsste vermutlich die Mehrheit weiterhin entsorgt werden. Es ist daher eher damit zu rechnen, dass bei einem entsprechenden Bedarf PAPs importiert würden. Bei der Herstellung von Mischfutter ist die Situation noch schwieriger. So ist es zwingend notwen-

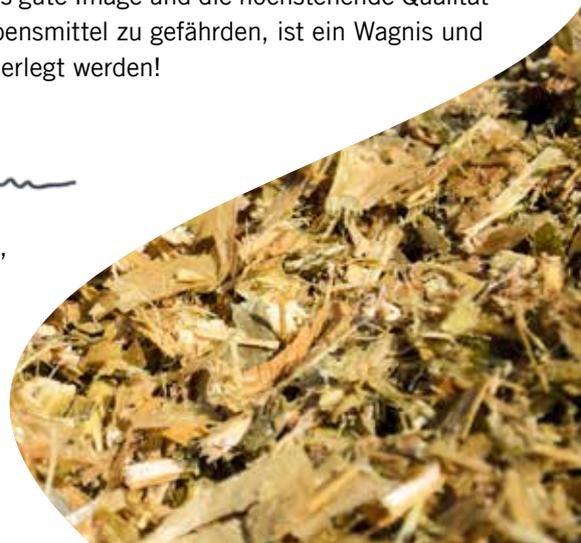
dig, dass im gesamten Werk nur Futter für eine Tierkategorie hergestellt werden darf, wenn PAPs eingesetzt werden. Nicht einmal getrennte Anlagen können mit 100-prozentiger Sicherheit vor einer Kontamination schützen. Dadurch muss sich jeder Futterhersteller selber die Frage stellen, ob er zukünftig nur noch Futter, in einem oder mehreren seiner Werke, für eine bestimmte Tierkategorie herstellen will. Dabei muss man sicher kein Prophet sein, wenn man behauptet, dass diesen Schritt zum aktuellen Zeitpunkt wohl kaum ein Mischfutterunternehmen machen wird.

Eine weitere grosse Herausforderung würde aber auch der Einsatz des Mischfutters auf den einzelnen Betrieben bedeuten. So ist es angedacht, dass auf dem jeweiligen Betrieb nur eine Tierkategorie gehalten werden darf. Dadurch sollen zufällige oder auch absichtliche Vermischungen vermieden werden. In der Schweiz halten nur 4,8 Prozent der Betriebe ausschliesslich Geflügel. Der Anteil Tiere umgerechnet in GVE beträgt 15,4 Prozent. Bei den Schweinen sind es 9,6 Prozent der Betriebe, die nur Schweine halten. Diese machen 28,7 Prozent des Schweinebestandes aus (Quelle: BLW). Damit dürfte also die Mehrheit der in der Schweiz gehaltenen Schweine und Geflügel auch in Zukunft keine tierischen Nebenprodukte erhalten!

Der wichtigste Punkt neben der Sicherheit von Mensch und Tier ist aber die Akzeptanz der Bevölkerung. In der Vergangenheit haben wir immer wieder lernen müssen, dass, selbst wenn aus wissenschaftlicher Sicht alle Bedenken für mögliche Risiken ausgeräumt werden, Konsumentinnen und Konsumenten oft unterschiedlich reagieren. Dieses Risiko einzugehen und womöglich das gute Image und die hochstehende Qualität der Schweizer Lebensmittel zu gefährden, ist ein Wagnis und muss sehr wohlüberlegt werden!



Peter Stadelmann,  
Geschäftsführer



## Milchleistungsprüfung – Fütterungsoptimierung anhand der Kontrolldaten



**Die Daten der Milchleistungsprüfung sind ein wichtiges Managementwerkzeug. Mithilfe einer ausgewerteten Milchleistungsprüfung (MLP) kann man die Nährstoffverwertung der Kuh und auffällige Tiere in einer Milchviehherde erkennen.**

Die Milchleistungsprüfung ist eine der zentralen Dienstleistungen der Zuchtverbände. Die Angaben zu den Milchmengen und Gehaltswerten bilden die Basis für ein erfolgreiches Management der Milchkuhherde. Die Fett- und Eiweissgehalte liefern zusammen mit den Harnstoff- und Acetongehalten wichtige Informationen zur Optimierung der Fütterung. Die Zellzahlbestimmung ist ein wertvolles Hilfsmittel für die Überwachung der Eutergesundheit.

### ANHAND VON ZAHLEN GEZIELT BERATEN

Für Adrian Römer, FORS-Berater in den Kantonen Bern und Solothurn, ist der monatliche MLP-Report ein wichtiges Begleit- und Kontrollinstrument in der Beratung seiner Kunden. Nachstehend erläutert Adrian Römer, wie er die Daten in seine Beratungsarbeit einfließen lässt.

Bei einer MLP-Analyse kontrolliere ich in einem ersten Schritt die aktuellen Einzelkuhpersistenzen mit den Persistenzen der letzten MLP. Daraus erkenne ich, ob einzelne Kühe aktuell Mühe haben. Zum Beispiel ob die Energieaufnahme die Milch-

menge bremst, ob das Tier Stress hat oder ob ein subklinisches Stoffwechselproblem vorliegt. In der Persistenz über alle Tiere sehe ich, ob die Herde gut ausgefüttert ist. Das heisst, die Herde kann über qualitativ gutes Grundfutter genügend Nährstoffe aufnehmen und verwerten. Zudem kann ich beurteilen, ob weitere Stressfaktoren, wie zum Beispiel Hitze, auf die Herde wirken, weil durch diese Faktoren die Persistenz negativ oder positiv ausfällt.

### ENERGIEVERSORGUNG

Im zweiten Schritt kontrolliere ich die Energieversorgung der Tiere. Da schaue ich auf den Laktosegehalt, den Fett-Eiweiss-Quotienten (FEQ) und den Milcheiweissgehalt. Beim Laktosegehalt sehen wir es gerne, wenn die Tiere einen Wert von über 4,8 Gramm pro 100 Gramm aufweisen, denn dann hat das Tier genügend Energie und keine Anzeichen für Entzündungen.

### ÜBER DEN AUTOR



Adrian Römer, Autor dieses Artikels, ist Verkaufsberater und wohnt im schönen

Kirchberg BE. Zu seinen Hobbys gehören Familie, Lesen, Wandern und Reisen. Seine Motivation im Beruf ist ein hohes Interesse an Innovationen im Management von Milchviehherden und dieses Wissen weiterzugeben.

Ein tiefer Laktosegehalt von unter 4,6 kommt vor, wenn das Tier zu wenig Energie aufnimmt und folglich zu wenig Glukose zum Euter fließt oder wenn es unter einer Entzündung leidet. Bei einer Entzündung, sei dies im Euter oder in der Gebärmutter, benötigt der Körper zusätzliche Energie in Form von Glukose. Je nach Grad der Entzündung sind dies 13 bis 17 MJ Netto-Energie-Laktation (NEL) pro Tag. Diese Glukosemenge fehlt für die Milchproduktion und entspricht einer Milchmenge von bis zu 5 Kilogramm Milch.

Anhand des FEQ erkennt man, ob die Energie- und Faserver-sorgung im Gleichgewicht sind. Wenn ein Tier die benötigte Energiemenge nicht mit dem Verzehr abdecken kann und allenfalls zu viel Körpermasse abbaut, steigt der FEQ. Ab einem Wert von über 1,45 muss das Fressverhalten des Tieres beobachtet werden, da die Wahrscheinlichkeit einer subklinischen Ketose steigt. Ein tiefer FEQ von unter 0,9 ist ein Alarmzeichen für zu tiefen Verzehr oder für zu hohe Futtermittelgaben im Verhältnis zum Grundfuttermittelverzehr.

Auffällige Tiere müssen dann unbedingt überwacht werden. Insbesondere das Fressverhalten, die Pansenfüllung (Hungergrube), der Mist und die Wiederkauzahlen müssen kontrolliert werden. Tiefe FEQ können aber auch in den Sommermonaten auftreten. Dies ist dann ein Zeichen eines tieferen Grundfuttermittelverzehr, hervorgerufen durch Hitzestress. Durch zu grosse pH-Schwankungen im Pansen während dem Tagesverlauf und einen zu warmen Pansen, in dem sich übermässig viel Laktat bildet, wird die Faserverdauung gehemmt, wodurch der Fettgehalt in der Milch sinkt.

### SYNCHRONE RATIONEN

Im dritten Schritt schaue ich die Harnstoffgehalte und Milcheiweissgehalte an. Der Harnstoffgehalt zeigt auf, wie viel Ammoniak im Pansen nicht von den Pansenlebewesen verstoffwechselt wurde. Ein Harnstoffanstieg muss nicht in jedem Fall aus mehr pansenverfügbarem Eiweiss entstanden sein, sondern kann auch aus einer kleineren Menge an pansenverfügbarer Energie (Zucker, schnell verfügbare Stärke) resultieren! Ich bevorzuge eine Spanne von 17 bis 25 Milligramm pro Deziliter Harnstoff. Die Milcheiweissgehalte zeigen, wie synchron der Pansen mit Energie und Stickstoff versorgt wird und wie viel Mikrobeneiweiss aufgebaut wird. Die Mikrobeneiweissmenge, die ein Pansen in 24 Stunden maximal herstellen kann, liegt bei 3'000 Gramm.

	Einzelwert	Herdentierwerte
<b>Fett-Eiweiss-Quotient</b>	> 1,0 und < 1,45	> 1,1 und < 1,4
<b>Fett-Laktose-Quotient</b>	< 0,9	
<b>Milchfett</b>	> 3,5 %	> 3,7
<b>Milcheiweiss</b>	> 3,1 % 0 - 100 Tage > 3,2 % 100 - 200 Tage < 3,8 % ab 200 Tagen	> 3,2
<b>Milchharnstoff</b>	15 - 30 mg/dl	17 - 25 mg/dl
<b>Laktosegehalt</b>	> 4,75	
<b>Probenpersistenz</b>	1. bis 2. Wägung > 100 % bis zur 3. Wägung konstant, danach > 90 %	> 90 %
<b>Anteil der eutergesunden Kühe in der Herde</b>		> 65 % < 100'000 Zellen

Orientierungswerte MLP-Auswertung

Im letzten Schritt kontrolliere ich die Fruchtbarkeit anhand der Deckdaten und die Zellzahlentwicklung in den verschiedenen Laktationsabschnitten. Zudem schaue ich, ob die Tiere in der Altmelkphase zu viel Gewicht zulegen. Sind all die Schritte ausgewertet, sende ich die MLP-Auswertung an den Betriebsleiter. Am Telefon oder vor Ort bei einem Stallrundgang besprechen wir gemeinsam die Auffälligkeiten.

### ORIENTIERUNGSWERTE MLP-AUSWERTUNG – VORTEILE FÜR DEN BETRIEBSLEITER

- Dank der MLP-Auswertung komme ich schon vorbereitet in den Stall.
- Mit dem Erfassen von Zahlen aus der MLP machen wir das Management für die Betriebsleiter messbarer, kontrollierbarer und planbarer!

### AUFFÄLLIGKEITEN IN DEN MLPS VON DIESEM WINTER

Aufgrund der etwas älteren Grasbestände im Frühling (mehr Neutral-Detergenz-Fasern, NDF) gibt es diesen Winter Rationen, welche für den Pansen mehr Strukturkohlenhydrate wie Hemizellulose und Zellulose, aber dafür weniger Energie bringen. Daraus ergibt sich eine kleinere verfügbare Protonsäuremenge (Energie) für die Pansenlebewesen und die Glukosebildung. Mit den Folgen, dass die Verdauung



im Pansen länger und weniger effizient arbeitet als sonst, der Mist eher dicker ist als optimal, der Grundfutterdurchsatz pro Kuh etwas kleiner ist und die Milchmenge tiefer ausfällt. Im Gegenzug fällt aber durch die grösseren Anteile an verdaubaren Pflanzenzellwänden, wie Hemizellulose und Zellulose, mehr Essigsäure im Pansen an, wodurch mehr Milchfett gebildet wird.

Im Fütterungsprogramm der Kunz Kunath AG wird diesen Effekten Rechnung getragen. Dank Versuchen mit fistulierten Kühen werden den Rohstoffen (Grund- und Kraftfutter) Werte für die Abbaubarkeit im Pansen zugewiesen. Auf diese Weise können mit diesem Hilfsmittel Rationen zusammengestellt werden, welche auch bei einer schlechteren Grundfutterqualität zufriedenstellende Resultate erzielen.

#### FAZIT UMSETZUNG IN DER PRAXIS – AUF SCHWANKUNGEN MUSS REAGIERT WERDEN

- Fehlt dem Pansen verwertbare Energie, muss diese ergänzt werden. Sonst leiden der Grundfutterdurchsatz der Kuh pro Tag sowie die Verdauungseffizienz im Pansen und folglich die Menge an Milch pro Tag!
- Ist der Anteil der Strukturkohlenhydrate höher, sollte die Ration mit einer kürzeren Schnittlänge vorgelegt werden. Denn sonst nimmt das Risiko der Selektion zu!
- Dank dem Wissen über die Nährstoffe der einzelnen FORS-Futter kann eine gezieltere Ergänzung erreicht werden.

Adrian Römer

ketogen = ergibt Milchfett

glukogen = ergibt Milchmenge

aminogen = ergibt Milcheiweiss



#### Grundfutter, Kleie, Schnitzel

- Nährstoffe: Zellwände NDF / ADF / (ADL)
- Wird im Pansen umgewandelt zu Essigsäure
- Im Euter hinzugefügt als Fett
- Wirkung: ketogen



#### Gelagerte Maissilage, Weizen, Gerste

- Nährstoffe: schnellverdauliche Stärke
- Wird im Pansen umgewandelt zu Propionsäure
- Im Euter hinzugefügt als Fett oder Laktose
- Wirkung: ketogen und glukogen



#### Frische Maissilage, Mais gemahlen

- Nährstoffe: langsamverdauliche Stärke
- Absorbiert im Dünndarm als Glukose
- Im Euter hinzugefügt als Fett oder Laktose
- Wirkung: ketogen und glukogen



#### Pflanzenzucker aus Gras, Dextrose, Rüben

- Nährstoffe: Zucker
- Wird im Pansen umgewandelt zu Butter- und Propionsäure
- Im Euter hinzugefügt als Laktose
- Wirkung: glukogen



#### Soja, Raps, Maiskleber, Klee gras, Malz, Harnstoff

- Nährstoffe: Eiweisse
- Wird im Pansen umgewandelt zu mikrobiellem Eiweiss und Ammoniak
- Absorbiert im Dünndarm als Aminosäuren
- Im Euter hinzugefügt als Eiweiss und Harnstoff
- Wirkung: aminogen



#### Geschütztes Fett

- Nährstoffe: Fette
- Wird im Pansen umgewandelt zu gesättigten Fetten
- Im Euter hinzugefügt als Fett
- Wirkung: ketogen

## 40 Jahre für FORS tätig

**Seit 40 Jahren ist Felix Aellig als Agronom am Standort Weinfeld in verschiedenen Verantwortlichkeiten tätig. Mitte Jahr geht er in Pension: Er reflektiert in einem persönlichen Rückblick.**

Als ich im Dezember 1981 mit Emil Meyerhans, dem Grossvater des jetzigen Geschäftsführers der Mühlen Weinfeld, meine Anstellung als zukünftiger Leiter des Technischen Dienstes und FORS-Beratungsdienstes vereinbarte, war von mindestens fünf Jahren Firmentreue die Rede; wer hätte damals gedacht, dass daraus 40 Jahre begeisterter Einsatz für FORS werden würden.

So durfte ich nach verkürzter Einführungszeit – mein Vorgänger Karl Haag erlitt vor seiner geplanten Pensionierung einen Herzinfarkt – bereits 1983 die technische Verantwortung für FORS übernehmen. Nach Weiterbildungen im Bereich Management und Verkauf übernahm ich im Jahre 2000 die Gesamtverantwortung für den Kraftfutterbereich, bis dieser 2006 aus den Mühlen Weinfeld herausgelöst und mit der Kunz Kunath AG zusammengeführt wurde. Neu nun in einem Unternehmen tätig, welches ausschliesslich im Tierernährungsbereich tätig ist, durfte ich in Weinfeld zusätzlich zu den agronomischen Tätigkeiten als Geschäftsleitungsmitglied die Standortleitung übernehmen. Viele Erfahrungen und Erinnerungen gehen mir beim Zurückblicken durch den Kopf – für viele ist hier zu wenig Platz. Vor allem aber können hier alle die schönen und interessanten Kunden- und Lieferantenbeziehungen und -erlebnisse nicht aufgezählt und gewürdigt werden – obwohl gerade diese es sind, die meine Tätigkeit über all die Jahre so spannend und wertvoll machten.

Im Rückblick ist es schwierig, agronomische, politische und wirtschaftliche Herausforderungen auseinanderzuhalten. Eini- ges erwähne ich hier gerne. Seit Beginn der 1990er-Jahre war der bis dahin übliche Einsatz tierischer Nebenprodukte ein Thema. Die BSE-Krise führte im November 2000 zur Nulltoleranz für Tiermehle im Wiederkäuerfutter, seit Januar 2001 gilt ein Verfütterungsverbot aller «Landtierprodukte» für alle Nutztiere. Seit Mitte der 1990er-Jahre sind «Ökofutter» ein Thema; 1993 wurden die ersten Vereinbarungen zur Lieferung von Ökofutter (heutige NPr-Futter) unterzeichnet. 1996 fand in Luzern die «Schwein 96» statt – als Nachfolge der traditionellen Zuchtsauenschau in Zug. FORS war an die-

ser «Schwein 96» in Luzern Hauptsponsor und ich durfte in den «heiligen Räumen des 100er-Clubs des FCL» Vorträge halten: So stellte ich dort die erste Öko-3-Phasen-Fütterung für Mastschweine vor. Aus der «Schwein 96» wurde dann die «Huhn & Schwein» und später die heutige Messe «SuisseTier». An der OLMA – damals war die Mischfutterbranche jeweils vollständig vertreten – wurde 1997 in Zusammenarbeit mit Familie Milz, dem Thurgauer Landwirtschaftsamt und FORS erstmals das heute legendäre Säulirennen durchgeführt. Am 1. Juli 1999 trat das Verfütterungsverbot für AML in Kraft. Nach dem definitiven Aus für AML-3er-Kombinationen (erinnern Sie sich an Bayonox, Avotan usw.?) wurden Ferkelfutterrezepte und ihre natürlichen Zusatzstoffe zu bestgehüteten Geheimnissen. Das FORS-Ferkelfutter (damals das FORS TRI-AL) war schon zu dieser Zeit der Massstab im Markt.

Die Einbindung von FORS in die Kunz Kunath AG per 1. Januar 2006 war für alle ein Meilenstein. Der Neubau des Futterwerks 2009 in Weinfeld eröffnete Zukunftsperspektiven und neue Produktionsmöglichkeiten.

Das Muni-Sponsoring am ESAF 2013 in Burgdorf mit «FORS vo dr Lueg» brachte FORS gesamtschweizerisch grosse Reputation und war ein weiteres persönliches Highlight.

Die stetige Investitionstätigkeit in Anlagen und Mitarbeitende war immer motivierend und stärkte nicht nur in mir stets den Zukunftsglauben. Viele Firmen und Marken sind verschwunden – wer erinnert sich an Agrofina, Berger, Biomill, Ecosan, Fraefel, Fritz Marti, Kliba, Nafag, Nährkosan, Obi, Obst AG, Protector, Rivaliment, Rodynam, Vitanuro, Zanotelli und wie sie alle hiessen? FORS war und ist ein beständiger, sicherer Wert in der sich nach wie vor konzentrierenden Branche.

Ich danke meinen ehemaligen und aktuellen Mitarbeitern und Kollegen für die tolle Zusammenarbeit in guten wie auch schwierigen Zeiten. Vor allem aber danke ich allen Kundinnen und Kunden, Geschäftspartnerinnen und -partnern für ihr Vertrauen und die Möglichkeiten, dass ich für und mit FORS während 40 Jahren eine wertvolle und schöne Berufstätigkeit ausüben durfte. Ich blicke dankbar zurück und freue mich auf die Zukunft.

Felix Aellig



**FORS war und ist ein beständiger, sicherer Wert in der sich nach wie vor konzentrierenden Branche.**

## Fütterungsfehler als Hauptursache der Breinierenkrankheit

Die Breinierenkrankheit ist besonders tückisch: Die Symptome treten meistens erst sehr spät auf, eine Behandlung ist kaum möglich und es trifft vor allem die kräftigsten Tiere. Aufgrund der möglichen eintretenden Abgänge können die emotionalen und wirtschaftlichen Verluste sehr hoch sein. Weshalb die Krankheit auftritt und welche vorbeugenden Massnahmen getroffen werden können, wird nachfolgend beschrieben.



### SCHAFE UND ZIEGEN GEFÄHRDET

Die berühmte Breinierenkrankheit, bei welcher durch bakterielle Toxine Abgänge hervorgerufen werden, ist bei Schaf- und Ziegenhaltern bekannt. Treten Symptome wie zum Beispiel Krämpfe, Taumeln oder ein zur Seite gelegter Kopf auf, ist die Krankheit weit fortgeschritten und meist nicht mehr zu bekämpfen. Bei langsamerem Verlauf sinkt die Fresslust, gefolgt von weiteren Symptomen wie Durchfall und abnormaler Kopfhaltung. Der Tod tritt meist innert einem bis drei Tagen ein.

Bei Schafen sind vor allem Lämmer ab einem Alter von 14 Tagen bis zu Jährlingen betroffen. Bei einer Ansteckung in einem Ziegenbestand können Tiere in jedem Altersspektrum erkranken. Die Anzahl Tiere im Bestand kann dadurch in Kürze stark dezimiert werden. Sind Ziegen von der Breinierenkrankheit betroffen, treten die Symptome später und weniger deutlich auf als bei Schafen.

### BEHANDLUNG KAUM MÖGLICH

Der Auslöser der Krankheit ist das Bakterium *Clostridium perfringens* Typ D. Dieses Bakterium kommt weltweit im Boden, im Trinkwasser und in Raufutter vor. Die Toxine, welche das

Bakterium ausschüttet, gelangen in die Blutbahn und schädigen die Organe. Typisch ist dabei die Gewebszerstörung in der Nierenrinde, wodurch diese weich und breiig wird.

Neben Zerstörungen der Niere können auch Hirnschädigungen und Wasseransammlungen vorkommen. Insbesondere bei Schafen können dadurch eindeutige Symptome wie Krämpfe



Durch die Toxine von *Cl. perfringens* geschädigte Niere. Die Nierenrinde ist verfärbt, es sind Einblutungen vorhanden und das Gewebe ist erweicht.



Niere eines gesunden Lammes.

(Bilder: Infektionskrankheiten bei Schafen, Stemme)

oder Ruderbewegungen beobachtet werden. Bei Ziegen sind kaum Anzeichen sichtbar. Schwerer Durchfall, welcher kaum therapierbar ist, kann auf die Breinierenkrankheit hindeuten.



Lamm mit typischer Kopfhaltung aufgrund von Hirnschädigungen. (Bild: Buch Schafkrankheiten)

### FÜTTERUNGSFEHLER ALS HAUPTURSACHE

Das *Clostridium perfringens* wird für die Tiere erst gefährlich, wenn es sich stark vermehren kann. Durch das Absinken des pH-Wertes im Darm sterben viele Darmbakterien ab und es kommt zu einem Ungleichgewicht der Bakterienflora. Für die Clostridien jedoch stellt ein gesunkener pH-Wert die optimale Umgebung für eine zahlreiche Vermehrung dar, wodurch sie überhand nehmen können.



Der Weidebeginn im Frühling ist immer ein schönes Ereignis. Trotzdem darf die Gefahr der Breinierenkrankheit durch diese Futterumstellung nicht unterschätzt werden.

In vielen Fällen ist eine Pansenazidose der Wegbereiter für die Breinierenkrankheit. Aus diesem Grund gelten Fütterungsfehler als Hauptursache der Krankheit. Am wichtigsten ist eine konstante Fütterung mit einer ausreichenden Strukturversorgung. Futterumstellungen dürfen nur langsam vorgenommen werden. Ein wichtiger Punkt diesbezüglich ist auch das Weidemanagement. In Weiden können sich die Nährstoffgehalte aufgrund des Wachstumsstadiums des Pflanzenbestands oder von Umwelteinflüssen wie Trockenheit, Nässe und Kälte schnell verändern.

Um eine ausreichende Strukturversorgung zu erreichen, sollten Heu oder grobes Emd zur freien Verfügung angeboten werden. Eine weitere Möglichkeit ist die Zufütterung von Strukturfutter.

## UNSERE LÖSUNGEN



### FORS 6150 / 6151 Provaca

#### Der Verdauungsregulator

Konstant im Gehalt und die ideale Lösung gegen strukturbedingten Durchfall



### FORS 6195 / 6196 Provaplus

#### Strukturiertes Leistungsfutter

Ideales Leistungsfutter zu strukturarmem Grundfutter



### FORS 6160 / 6161 Provatop

#### Strukturfutter

Ideales Ergänzungsfutter zu jungem, rohfaserarmem Grundfutter

## EMPFOHLENE MASSNAHMEN ZUR PRÄVENTION

- Beim ersten Weideaustrieb vorgängig Heu verabreichen und die Weidezeit kurz halten.
- Schnelle Futterumstellungen jeglicher Art vermeiden.
- Zu jeder Ration Heu oder grobes Emd von guter Qualität zur freien Verfügung bereitstellen.
- Kraftfutter gezielt einsetzen und hohe Gaben von mehr als 200 Gramm pro Tier auf mehrere Gaben über den Tag verteilen.
- Plötzliche Todesfälle untersuchen lassen.
- In betroffenen Beständen in Absprache mit dem Tierarzt Impfung durchführen.

Wir bieten in unserem **Profutter-Sortiment** verschiedene Strukturfutter an als ideale Ergänzung zur Weide oder zu rohfaserarmen Rationen für Ihre Kleinwiederkäuer. Ein vor der Weidesaison geplantes Weidemanagement und eine gezielte Ergänzung mit Profutter lohnen sich nachhaltig und beugen Tieraussfällen vor.

Wir wünschen allen Haltern von Schafen und Ziegen eine erfolgreiche Weidesaison.

Andreas Krähenbühl

## ÜBER DEN AUTOR



Andreas Krähenbühl ist Verkaufsberater und wohnt im schönen

Oberwangen bei Bern. Zu seinen Hobbys gehören Familie, Tierhaltung und Zucht. Seine Motivation im Beruf ist es, Kunden zu beraten, sodass sie den effektivsten Nutzen erzielen.



## Die dritte Generation hat den Familienbetrieb übernommen



Die Tiere haben Zugang zur grosszügigen Grünfläche und werden von der Familie gut betreut.

**Der Betrieb Ludihof liegt in der Linthebene in Benken SG. In den letzten 30 Jahren haben Franz und Monika Schuler den Familienbetrieb bewirtschaftet und durften am 1. Januar 2020 den Betrieb an ihren Sohn Franz und seine Frau Corinne übergeben. Zusammen bewirtschaften sie den gemischten Betrieb mit Eierproduktion, Rindviehmast und einem Hofladen bereits in dritter Generation.**

### BETRIEBSZWEIG LEGEHENNEN

Auf dem Ludihof leben insgesamt rund 9'500 Legehennen in einem Stall. Dieser ist aufgeteilt in je eine Herde braune und weisse Hühner. Die Hennen leben in einem Volierensystem mit einem Aussenklimabereich und haben Weidezugang. Die Eier werden im Hofladen verkauft und an den Eierabnehmer f&f SA in Schötz geliefert. Durch das unterschiedliche Alter der Herden kann Franz Schuler sein Eierangebot in der Direktvermarktung über das ganze Jahr selber abdecken.

### EINSTALLPHASE

Die ersten Wochen nach dem Einstallen sind die intensivsten, der Mehraufwand macht sich aber bezahlt. Eine reibungslose Einstallung ist ein wichtiger Erfolgsfaktor. Ein kleiner Fehler

kann monatelange Einbussen mit sich bringen. Für den erfolgreichen Start setzt Familie Schuler viel Zeit und Herzblut ein. Regelmässige Kontrollgänge, Tierbeobachtungen und die Eiersammlung gehören zu den täglichen Arbeiten. Mit dem Vorlegfutter werden das Verdauungssystem und der Stoffwechsel

### BETRIEBSSPIEGEL

**Landw. Nutzfläche:**

22 Hektaren

**Betriebszweige:**

Legehennen, Rindviehmast, Acker- und Futterbau, Anbau von Gemüse und Beeren, Lohnunternehmen, Direktvermarktung

**Arbeitskräfte:**

Betriebsleiter Franz und Corinne Schuler, Franz sen. und Monika Schuler, eine Angestellte im Hofladen, eine Angestellte im Eierraum und ein Lehrling

der Herde vor einem abrupten Wechsel geschont. Der Kalziumgehalt liegt zwischen dem Junghennen- und Legehennenfutter. Somit wird sichergestellt, dass die unreifen Hennen keinen Kalziumüberschuss haben, aber gleichzeitig die bereits legenden Hennen den Mindestgehalt an Kalzium aufnehmen können. Ein Überschuss an Kalzium würde die Entwicklung der Tiere bremsen und die Legereife zusätzlich verzögern. Die optimale Einsatzmenge pro Tier hängt von der Entwicklung der Junghennen ab. Aus diesem Grund ist ein guter Austausch zwischen dem Tierhalter, dem Junghennenlieferanten (Prodavi SA) und dem Futterlieferanten sehr wichtig.

### LEGEFUTTER

Franz Schuler setzt ein Legefutter ein, welches betriebsspezifisch stets dem Alter, der Leistung sowie der Gesundheit der Herde angepasst ist. Die **FORS-Futterzusätze** basieren auf natürlichen Substanzen, welche eine direkte Wirkung auf die Mikroflora im Verdauungstrakt des Geflügels haben. Gut verträglich und ohne Resistenzen sind sie jederzeit und ohne Absetzfristen einsetzbar. Mit diesen wird das Immunsystem der Hühner unterstützt und es kann vielfach auf eine medikamentöse Behandlung verzichtet werden.

Eines dieser Produkte verhindert, dass E.-coli-Bakterien ihre Giftstoffe an die Darmwand abgeben können. Mit einem weiteren Produkt wird die Bakterienmembran von Clostridien zerstört, wodurch ihre schädliche Wirkung auf die Darmschleimhaut massiv minimiert wird. Zudem werden indirekt die guten Keime im Verdauungstrakt gefördert, was schlussendlich einen positiven Effekt auf die Gesundheit und Leistung der Tiere hat.

### EIGEWICHT MIT DEM FUTTER STEUERN

Bis zu einem gewissen Mass kann das Eigewicht über den Futtergehalt sowie über das Fütterungsmanagement beeinflusst werden. Mit einem höheren Linolsäure- und Methionin-gehalt im Futter kann die Eigewicht erhöht werden. Auch der Futterkonsum beeinflusst das Eigewicht: Fressen die Hühner mehr, legen sie grössere Eier. Dies erzielt Franz Schuler mit der optimalen Futterstruktur, der Häufigkeit der Fütterungen und der Höhe des Futterstandes im Trog.

### SCHALENQUALITÄT

Zum einen trägt der Kalziumgehalt des Futters zu einer guten Schalenqualität bei. Dem Alter der Hennen angepasst wird der Gehalt an langsam- und schnelllöslichem Kalzium im Futter



FORS-Geflügelspezialistin Romina Waldvogel und Franz Schuler (Bild: Adam Dolinsky)

erhöht. Ein zusätzlicher Faktor, der zu einer schlechten Schalenqualität führen kann, ist der virale Druck der Infektiösen Bronchitis (IB). Diesbezüglich macht gerade auf einem Betrieb mit mehreren Altersherden ein betriebsspezifischer Impfplan Sinn.

### VORBEUGEN STATT BEKÄMPFEN

Durch das unterschiedliche Alter der Herden ist das Risiko einer Bakterien- und Virenverschleppung erhöht. Aus diesem Grund ist ein strenges Hygienekonzept das A und O. Im Stallvorraum findet man für jede Herde separate Stallkleider und Stiefel sowie eine Desinfektionswanne. Der Zugang zum Stall durch betriebsexterne Besucher wird auf ein Minimum beschränkt.

Es ist wichtig, den Legehennen jederzeit frisches Trinkwasser zur Verfügung zu stellen. Eine schlechte Wasserqualität kann zu Krankheiten und Legeleistungseinbrüchen führen. Aus diesem Grund hat Franz Schuler eine Wasseraufbereitungsanlage der Firma Aquajet verbaut und bekämpft somit den Biofilm im Tränkesystem. Dadurch kann schlussendlich die Vermehrung der schlechten Mikroorganismen gehemmt werden.





Der Hofladen, welcher ausgezeichnet wurde, bietet der Kundschaft eine breite Auswahl an Produkten.

### HOFLADEN

Corinne und Monika Schuler leiten zusammen den Hofladen, mit dem sie kürzlich die Auszeichnung «Schönster Hofladen der Schweiz 2021» erhalten haben. Sie verkaufen über 100 verschiedene Artikel, wovon zwei Drittel aus eigener Produktion stammen. Von Gemüse, Obst, verschiedenen Teigwarenvationen bis zu Geschenkkörben und Fleischmischpaketen der eigenen Rindviehmast ist alles zu finden.

Seit rund einem Jahr ist auch eine Auswahl an Frischei-Produkten erhältlich, welche in der topmodernen Anlage direkt auf dem Ludihof selber hergestellt werden. Ein Besuch lohnt sich!

Wir bedanken uns bei der Familie Schuler für die Zusammenarbeit und wünschen viel Glück in Haus, Hof und Stall!

Romina Waldvogel

Anzeigen



**FISCHER**  
+ Junghennen

«Laufend Junghennen in verschiedenen Farben»



Fischer Junghennen | Schönenboden 3 | 6102 Malters  
Tel. 041 497 26 75 | [www.fischerjunghennen.ch](http://www.fischerjunghennen.ch)



**GZH AG**  
Hermentweg 21 • 5603 Staufen

**Kompetent • Persönlich • Zuverlässig**

☎ 076 448 86 55 Oliver Stambach  
[hermenhof@gzh-ag.ch](mailto:hermenhof@gzh-ag.ch) • [www.gzh-ag.ch](http://www.gzh-ag.ch)

# Im Sommer steigt das Risiko für Milchfieber

**In vielen Zuchtbetrieben erkranken im Sommer mehr Sauen an Milchfieber. Der Grund dafür liegt an den hohen Temperaturen und dem damit verbundenen zusätzlichen Stress der Sauen. Welche vorbeugenden Massnahmen gibt es, um MMA zu verhindern?**

Der MMA-Komplex (Mastitis – Gesäugeentzündung, Metritis – Gebärmutterentzündung, Agalaktie – Milchmangel) ist eine infektiöse Faktorenkrankheit, die durch verschiedene Krankheitserreger (v. a. E.-coli, Staphylokokken) hervorgerufen werden kann. Als Ursache spielen Umweltfaktoren wie Stallklima, Fütterung, Wasseraufnahme und Keimdruck eine grosse Rolle. Wichtig sind aber auch das Alter und die Kondition der Sau, die Genetik sowie der Geburtsverlauf.

## DREI KRANKHEITSBILDER

### 1. Gesäugeentzündung

Die häufigste Ursache für das Auftreten von MMA ist eine Entzündung am Gesäuge. Die Ursache der Mastitis sind Erreger, die über die geöffneten Strichkanäle in das Gesäuge gelangen und dort Entzündungen in einzelnen oder mehreren Gesäugekomplexen auslösen.

### 2. Gebärmutterentzündung

Die Metritis ist eine Entzündung der Gebärmutterschleimhaut. Häufig ist eine Harnwegsinfektion der Auslöser. Ein äusserlich sichtbares Zeichen für eine Metritis ist eitriger Ausfluss aus der Scheide.

### 3. Milchmangel

Der Milchmangel ist das zentrale Symptom bei Sauen mit Milchfieber und kann sowohl bei der Mastitis wie auch bei der Metritis auftreten. Als Folge davon erhalten die Ferkel zu wenig Milch und beginnen zu kümmern.

## UNSERE SPEZIALITÄTEN ZUR VORBEUGUNG

Obwohl in vielen Zuchtbetrieben grosse Anstrengungen unternommen werden, dem Milchfieber vorzubeugen, gelingt dies nicht immer. Gerade in den warmen Sommermonaten steigt der Stress für die Sauen an, die Buchten werden vermehrt verschmutzt und damit steigt auch die Gefahr von MMA-Erkrankungen. Die Kunz Kunath AG hat deshalb in ihrem Sortiment verschiedene Spezialprodukte, die mithelfen, dem Milchfieber vorzubeugen.

Urs Iseli

## CHECKLISTE:

### VORBEUGENDE MASSNAHMEN GEGEN MMA

- Sauen während der Trächtigkeit in Kondition füttern. Fette Sauen neigen vermehrt zu MMA.
- Sauen mindestens fünf Tage vor dem Abferkeln umstallen.
- Sauen vor dem Einstellen in die Abferkelbucht waschen.
- Optimales Stallklima anstreben: keine Zugluft, Stalltemperatur 18 – 20 °C, Temperaturschwankungen innerhalb einem Tag < 5 °C.
- Saubere, trockene Buchten rund um die Geburt.
- Abrupter Futterwechsel vor dem Abferkeln vermeiden. Viel zu oft werden vor allem die Sättigungsfutter, die während der Trächtigkeit verabreicht werden, im Abferkelzimmer nicht mehr verfüttert. Dadurch sterben viele Darmbakterien ab und setzen Endotoxine frei. Durch diese Umstellung sind die Sauen oft verstopft.
- Verabreichung eines Geburtsvorbereitungsfutters.
- Futtermenge über die Geburt reduzieren, jedoch nicht zu stark: ca. 2 Kilogramm pro Tag füttern.
- Wasserversorgung optimieren: 20 – 30 Liter über Trog, Nippeldurchfluss 2 – 3 Liter pro Minute.

## UNSERE LÖSUNGEN

### FORS 3832

Turbo Lax



### FORS 3838

Geburts-Booster



### FORS 8514

Apfelessig



### FORS 8523

K-Sec Trocknungspulver



# Ein altbekannter und unbeliebter Gast im Absetzstall – die Ödemkrankheit

In vielen Betrieben ist die Ödemkrankheit jahrelang nicht mehr aufgetaucht. Die Anfragen zu plötzlichen Todesfällen bei Absetzferkeln haben gemäss dem SGD in der letzten Zeit wieder zugenommen. Da die Krankheit in vielen Fällen tödlich verläuft, sind grosse wirtschaftliche Verluste die Folge. Aus diesem Grund ist eine umfangreiche Prophylaxe besonders wichtig.

## SYMPTOME SIND ZU BEGINN UNSPEKTAKULÄR

Die Besonderheit bei der Ödemkrankheit sind die unspezifischen Symptome zu Beginn der Erkrankung. Das erste Anzeichen ist die schlechte Futteraufnahme der betroffenen Tiere. Anschliessend treten die typischen Symptome wie Schwellungen der Augenlider oder des Nasenrückens und ein schwankender Gang auf. Eine Veränderung der Laute deutet ebenfalls auf die Ödemkrankheit hin. Die Schreie der Absetzferkel klingen entweder schrill oder heiser. Können die Ferkel nicht mehr gehen, liegen sie meistens in Seitenlage, zucken unkoordiniert oder zeigen die typischen Ruderbewegungen.

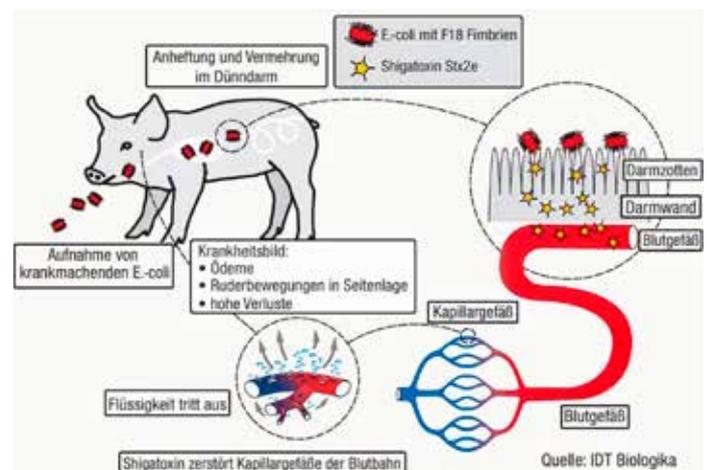


Ein typisches Anzeichen für das Auftreten der Ödemkrankheit ist die Schwellung der Augenlider und des Nasenrückens. (Bild: Ceva)

## TOXINE VON COLI-BAKTERIEN ALS VERURSACHER

Das Bakterium Escherichia coli kennt jeder Schweinehalter. Es kommt praktisch in jedem Schweinestall vor. Für die Ödemkrankheit ist ein spezifischer E.-coli-Stamm verantwortlich. Typisch für diesen Stamm sind seine Anheftungsorgane. Dies sind haarähnliche Fäden, sogenannte Fimbrien, mit welchen sich die Bakterien an die Oberfläche des Dünndarms heften. Die Coli-Bakterien, welche die Ödemkrankheit auslösen, haben F18-Fimbrien. Eine weitere Besonderheit ist das freige-

setzte Toxin. Viele Bakterien produzieren Gifte, um ihrem Wirt zu schaden. Auslöser für die Ödemkrankheit ist das sogenannte Shigatoxin. Dieses Toxin schädigt die Blutgefässe. Durch die austretende Flüssigkeit bilden sich im Gewebe die Ödeme. Im nachfolgenden Schema sind der Ablauf der Ansteckung und die spezifischen Besonderheiten des verursachenden E.-coli-Stammes dargestellt.



Die Ödemkrankheit wird von einem spezifischen E.-coli-Stamm ausgelöst: E.-coli mit F18-Fimbrien, welche Shigatoxin produzieren. (Bild: IDT Biologika)

## HAUPTBETROFFENE: ABSETZFERKEL

Die Ferkel nehmen die Coli-Bakterien über das Maul auf. Meistens passiert dies schon während der Säugetzeit. Da aber zu diesem Zeitpunkt noch wenige Bakterien vorhanden sind, ist auch die Menge an Toxinen tief und sie macht deshalb noch nicht krank. Erst wenn sich die Bakterien massiv vermehren, wird so viel Shigatoxin produziert, dass die Gefässe zerstört und dadurch die Tiere krank werden.

Die Vermehrung der Bakterien wird durch das Absetzen begünstigt. Aus diesem Grund tritt die Ödemkrankheit fast ausschliesslich bei Absetzferkeln auf. Dabei sind vor allem jüngere Tiere bis circa zwei Wochen nach dem Absetzen betroffen. Durch Futterumstellungen verändert sich die Darmflora. Ist diese nicht im Gleichgewicht, können sich die Coli-Bakterien vermehren und nehmen überhand.

## PROPHYLAXE UNUMGÄNGLICH

Treten die ersten Symptome und Todesfälle in einem Bestand auf, ist es ein Wettlauf gegen die Zeit. Tiere ohne Krankheitsanzeichen müssen unverzüglich behandelt werden. Absetzfer-

kel, welche bereits symptomatisch sind, können meistens nicht mehr gerettet werden. Aus diesem Grund sind prophylaktische Massnahmen besonders wichtig, damit die Verluste auf ein Minimum reduziert werden können.

Ein wichtiger Punkt ist es, den Stress während der Absetzphase so tief wie möglich zu halten. Dabei spielen die Gruppengrösse und die Anzahl Fressplätze eine zentrale Rolle. Zudem muss das Klima im Jagerstall unbedingt beachtet werden. Die Differenz zwischen den Temperaturen im Abferkelstall und den Bedingungen im Jagerstall darf nicht zu gross sein. Ansonsten sind die Ferkel durch die Umstellung zu gestresst. Im Gegensatz zu den vielen Punkten, welche beim Absetzen nicht beeinflusst werden können (Mutter und Milch weg, anderer Stall, neue Buchtengenossen etc.), kann das Klima im Stall gesteuert werden. Diesbezüglich ist es vor allem entscheidend, dass in den Liegekisten genügend Platz und Wärme vorhanden sind.

#### RESISTENTE ELTERN TIERE VERMINDERN RISIKO

Ein bereits bekanntes Thema im Zusammenhang mit der Ödemkrankheit ist die Zucht. Damit sich die Anheftungsorgane der Coli-Bakterien, die F18-Fimbrien, an der Darmwand anheften können, braucht es auch die passenden Andockungsstellen, sogenannte Rezeptoren. Hat ein Schwein keine der passenden Rezeptoren, ist es resistent gegen die Ödemkrankheit. Diese Eigenschaft kann in der Zucht berücksichtigt werden. Im Zuchtprogramm der SUISAG wird der Coli-F18-Resistenz seit vielen Jahren eine grosse Bedeutung beigemessen. Gemäss der SUISAG sind aktuell (Stand Januar 2022) von den Mutterlinien Edelschwein und Landrasse sowie von der Vaterlinie PREMO sämtliche KB-Eber reinerbig resistent. Bei der Rasse Piétrain sind dies gut 75 Prozent der KB-Eber, bei Duroc rund 53 Prozent. Werden auf einem Ferkelaufzuchtbetrieb reinerbig resistente Eber eingesetzt, kann die Wahrscheinlichkeit, dass die Ödemkrankheit auftritt, wesentlich reduziert werden. Betroffene Betriebe sollten dieses Kriterium bei der Auswahl der KB-Eber folglich unbedingt beachten.

#### FÜTTERUNGSKONZEPT VON GROSSER BEDEUTUNG

Grossen Einfluss auf das Auftreten der Ödemkrankheit hat auch das Fütterungskonzept. Eine abrupte Futterumstellung sowie eine nicht angepasste Futterzusammensetzung fördern die Vermehrung der Coli-Bakterien. Aus diesem Grund muss in der Ferkelaufzucht von der Anfütterung bis zum Verkauf der

#### MIT FORS-FERKELFUTTER PROFITIEREN SIE



In unserem breiten FORS-Futtersortiment finden Sie das passende Futter für Ihre Tiere. Gehen Sie kein Risiko ein und beugen Sie jetzt der Ödemkrankheit vor, indem Sie unter nebenstehendem QR-Code Ihr Futter für Ihre Ferkel bestellen.



Jager eine passende Fütterungsstrategie umgesetzt werden. Mit dem FORS-Ferkelfutterkonzept **Harmonie** berücksichtigen wir die entscheidenden Punkte zur Förderung einer optimalen Darmgesundheit. Dieses Konzept beinhaltet einerseits sehr schmackhafte und bekömmliche **Starterfutter**, welche während der Säugezeit zum Anfüttern der Ferkel eingesetzt werden. Andererseits wird mit dem **Absetzfutter Top Start Security** der heiklen Übergangsphase besonders Beachtung geschenkt. Gerne stehen Ihnen unsere FORS-Berater bei der Umsetzung des Konzepts **Harmonie** zur Seite.

Wir wünschen viel Erfolg in der Ferkelaufzucht und immer Glück im Stall!

Ursula Zehnder





Lukas Holderegger, Dorf ZH



Hans Fritsche, Libingen



Jean-Marc Nicolet, Les Verrières



Pia Buri, Kaltacker



## Leckeimer und Lecksteine

\*PALETTEN A  
480 kg Eimer  
576 kg Steine

Aktionsrabatt Fr. 25.– pro 100 kg  
+ Palettenrabatt\* Fr. 20.– pro 100 kg  
bei Bezug einer Originalpalette



FORS-Lecksteine und -Leckeimer erlauben eine einfache und praktische Mineralstoffzufuhr auf der Weide und im Stall.

Rufen Sie uns an! Wir sind für Sie da!  
[www.fors-futter.ch](http://www.fors-futter.ch)

März – Mai 2022

# AKTION



## Dein Foto ist uns Fr. 50.– wert!

Wenn wir dein Foto verwenden, erhältst du einen FORS-Futter-Gutschein im Wert von 50 Franken.

Ist dir ein gutes Bild gelungen?  
Sehr gerne würden wir dein Bild in der nächsten Ausgabe des Gügg Grüggüü verwenden!

Schick uns deine Bilder über die folgende Seite zu:  
[www.fors-futter.ch/wettbewerb](http://www.fors-futter.ch/wettbewerb)



P.P.  
3401 Burgdorf 1

Post CH AG

grüggüü  
**gügg**

Kunz Kunath AG  
Kirchbergstrasse 13  
3401 Burgdorf

