

■ ■ grüggüü güggg

RINDVIEH

**Glücklich in Frankreich – Familie Wieser
aus der SRF-Sendung «Uf u dervo»**

GEFLÜGEL

**Gute Eischalenqualität dank richtigem
Management**

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

Urs Iseli
Andreas Krähenbühl
Adrian Römer
Peter Stadelmann
Romina Waldvogel

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: 10'300 Ex. deutsch
1'500 Ex. französisch

UNSERE PARTNER

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

Inhaltsverzeichnis

EDITORIAL

FORS – ein Gewinn für alle 3

RINDVIEH

Glücklich in Frankreich – Familie Wieser aus der
SRF-Sendung «Uf u dervo» 4

PFERDE

Betriebsreportage Fahr- und Reitstall Hans Kiener
und Pia Spiegl 6

GEFLÜGEL

Gute Eischalenqualität dank richtigem Management 8

SCHWEINE

N-reduzierte Phasenfütterung bei Schweinen
senkt Ammoniakemissionen 10

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!

FORS – ein Gewinn für alle

LIEBE LESERINNEN UND LESER

Die weltweite Pandemie und die darauf ergriffenen Massnahmen in einzelnen Ländern sowie der Überfall von Russland auf die Ukraine brachten den weltweiten Handel innert kürzester Zeit arg ins Stocken. Die Preise für Rohstoffe sind durch diese Ereignisse in zuvor ungeahnte Höhen gestiegen. Viele Produkte sind kaum mehr, oder nur sehr beschränkt, erhältlich. Für uns bisher selbstverständliche Dinge, wie jederzeit genügend Nahrung oder Energie zu haben, sind plötzlich infrage gestellt. Bei der Versorgung mit Nahrungsmitteln hilft uns aktuell noch die hohe Kaufkraft. Weltweit gesehen ist aber die Versorgungslage sehr prekär geworden. Deshalb darf es uns nicht egal sein, was in anderen Ländern passiert. So gesehen ist es sehr egoistisch, den Eigenversorgungsgrad auf Kosten von zusätzlichen Importen zu senken. Früher oder später werden wir dies bereuen.

Bei der Energieversorgung sind wir bereits von der Vergangenheit eingeholt worden. Es rächt sich nun, dass wir in der Schweiz nicht voll auf eine eigenständige Versorgung gesetzt haben. Die horrenden Preiserhöhungen für Strom, welche in unserem Fall ein Mehrfaches gegenüber dem Vorjahr ausmachen, sind die eine Seite der Medaille. Die Ankündigung, dass wir für diesen Winter eventuell zu wenig Gas und Strom haben werden, würde für uns aber noch eine ganz andere Herausforderung bedeuten. Die Abschaltungen des Netzes könnten für die ganze Wirtschaft zu einem Horrorzenario werden. Es gilt nur zu hoffen, dass dies nicht passieren wird. Der volkswirtschaftliche Schaden würde wohl alle Grenzen sprengen.

Wir sind das bedeutendste private Unternehmen in der Versorgung von Schweizer Nutz- und Hobbytieren mit Mischfutter und Spezialprodukten. Deshalb setzen wir alles daran, unsere Dienstleistung auch in möglichen Krisenzeiten weiterhin lückenlos zu erfüllen. Die vor einigen Jahren erfolgte Umstellung von Heizöl auf Gas zur Dampferzeugung im Werk Burgdorf könnte bei einem Gasmangel wieder rückgängig gemacht werden. Weiter optimieren wir aktuell unsere Produktionsanlagen in Burgdorf und Weinfeldern, um die Stundenleistungen zu erhöhen. Somit wären wir auch bei allfälligen kurzzeitigen Unterbrüchen in der Lage, unsere Kunden zu bedienen. Nicht

Wir sind das bedeutendste private Unternehmen in der Versorgung von Schweizer Nutz- und Hobbytieren mit Mischfutter und Spezialprodukten. Deshalb setzen wir alles daran, unsere Dienstleistung auch in möglichen Krisenzeiten weiterhin lückenlos zu erfüllen.

zuletzt forschen wir laufend an Methoden, um die Futtermittelverwertung im Tier zu verbessern und damit den Futtermittelverbrauch pro Tier zu reduzieren. Wenn wir die Auswertungen der Betriebszahlen unserer Kunden betrachten, so ist uns dies über die vergangenen Jahre sehr gut gelungen. Diesen Weg werden wir weiterhin gehen. Dies ist aber nur möglich, weil auch das Verständnis und der Glaube unserer Kunden an unsere innovativen Produkte vorhanden sind. Dafür danken wir Ihnen sehr. Billige Futtermischungen zu erstellen ist keine Kunst. Es ist aber höchst anspruchsvoll, wirklich gute Produkte zu erzeugen, welche dem Tier den grössten Nutzen bringen. Dafür braucht es findige Köpfe, erfahrene Ernährungswissenschaftler und ein entsprechendes internationales Netzwerk. Dies können wir alles bieten!

Dank unserer ständigen Forschung, unseren ausgezeichneten Kenntnissen der Schweizer Tierhaltung und unseren sehr guten internationalen Verbindungen zu weltweit führenden Mischfutterunternehmen, gelangen wir an Wissen und Erkenntnisse, welche wir laufend zur Verbesserung unserer Produkte einsetzen. Damit sind unsere Kunden in der Lage, die Rentabilität im Stall zu erhöhen – genau so, wie wir es in unserer Vision beschrieben haben: FORS – ein Gewinn für alle.

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen in die FORS-Produkte. Gemeinsam werden wir die grossen Herausforderungen im Sinne einer nachhaltigen Schweizer Tierhaltung meistern!



Peter Stadelmann,
Geschäftsführer



Glücklich in Frankreich – Familie Wieser aus der SRF-Sendung «Uf u dervo»



Sandro Wieser, seine Frau Aleksandra und Sohn Gian. (Bild: Denise Schneitter, SRF)

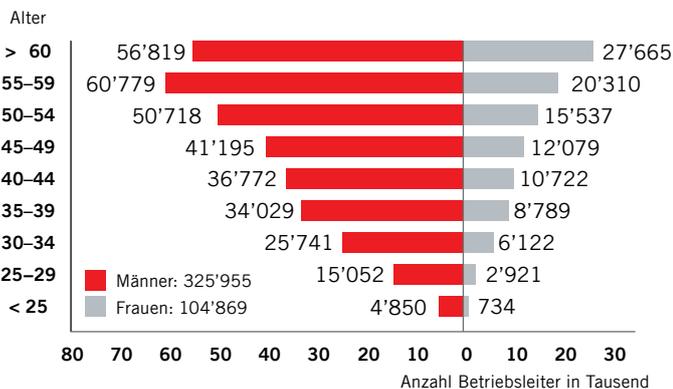
Im Jahr 2020 ist unser ehemaliger Kunde, Sandro Wieser, bekannt aus der SRF-Sendung «Uf u dervo», mit seiner Familie und seinen Tieren an die Atlantikküste in Frankreich ausgewandert. In der Gemeinde Machecoul-Saint-Même in der Region Pays de la Loire konnte die Familie ihre Vorstellung von einem unabhängig geführten Milch- und Landwirtschaftsbetrieb verwirklichen. Seine Frau Aleksandra und seinen Sohn Gian konnte er mit der Nähe zum Meer vom Auswandern überzeugen. Seine eigene Motivation, die uneingeschränkte betriebliche Entwicklung, kann er in Frankreich besser umsetzen als in der Schweiz, meint Sandro Wieser. Ihm zufolge werden in Frankreich in den nächsten zehn Jahren rund 50 Prozent der Betriebsleiter pensioniert und davon haben 50 Prozent

keinen Nachfolger. Dadurch werden nutzbare Landflächen frei und die Milch wird in der Region immer mehr zur Mangelware. Gut geführte und produzierende Betriebe sind in Zukunft also gesucht. Der Milchviehbetrieb Wieser ist jetzt schon einer der wichtigsten Milchproduzenten der Region. Mit diesen Zukunftsaussichten plant der Betriebsleiter, seine Milchmenge in den nächsten Jahren von aktuell 2,1 Millionen Kilo pro Jahr weiter zu erhöhen.



Auch in dieser Region war der Sommer viel zu trocken und zu heiss, sodass die Fahrhilfen um einen Meter weniger hoch sind als in normalen Jahren.

Mit viel Leidenschaft und einem grossen Wissen stellt Sandro Wieser seinen Milchviehbetrieb vor. Aktuell werden 250 Kühe in einem Stall aus dem Jahre 1997 gemolken, dies zweimal täglich in einem 2x12er-Melkstand. Geplant ist, die Herde ab



Viele Betriebsleiter in Frankreich erreichen in den nächsten 10 Jahren das Rentenalter (60 bzw. 62 Jahre): Verteilung der landwirtschaftlichen Betriebsleiter nach Geschlecht und Altersgruppe. Total 430'824 im Jahr 2021.

Frühling 2023 an vier Melkrobotern zu melken. Mit den neuen Robotern wird von einer Voll-TMR-Fütterung wieder auf eine Teil-TMR-Fütterung umgestellt, um die Tiere so leistungsgerechter zum Milchpeak auszufüttern und die aktuelle Milchleistung von 33 auf 35 Kilo zu steigern. Weitere Vorteile sieht Sandro Wieser im Wegfallen der Stressfaktoren durch das zweimalige Melken und in der Einsparung einer Arbeitskraft. Die Kälber sind während den ersten 21 Tagen in Einzelboxen



Die Familie Wieser hält im Gesamten 250 Kühe. Im Jahr 2023 ist die Anschaffung von vier Melkrobotern geplant.

untergebracht. Getränkt werden sie zweimal täglich mit einer aufgewerteten Vollmilchtränke. Die Hygiene während der Belegung und die anschließende Desinfektion der Einzelboxen vor der erneuten Belegung haben für den Betriebsleiter Sandro Wieser einen hohen Stellenwert.

In der anschließenden Gruppenhaltung erhalten die Kälber zur zweimal täglichen Tränke von je zwei Litern ein Kälberaufzuchtfutter mit einem Gehalt von 17 Prozent Rohprotein. Zudem steht den Tieren gehäckseltes, entstaubtes Gerstenstroh ad libitum zur Verfügung.

Zwischen dem 70. und 80. Tag werden die Kälber abgetränkt. Die zugefütterte Ration in dieser Phase ist eine Trocken-TMR

BETRIEBSSPIEGEL

- 250 ha Nutzfläche
- 80 ha Mais (30 ha als Kolbenschrot und 50 ha als Maissilage)
- 40 ha Getreide (20 ha Gerste / 20 ha Weizen)
- 130 ha Naturwiese für Grassilage
- Arbeitskräfte: Sandro und Aleksandra Wieser sowie 3 Vollzeit-Arbeitskräfte



Die ersten drei Wochen verbringen die Kälber in den Einzelboxen und werden dort zweimal täglich getränkt. Im Bild: Sandro Wieser.

ad libitum zur Hälfte aus Kälberaufzuchtfutter bestehend und zu je einem Sechstel aus gehäckseltem Gerstenstroh, Luzerneheu und Heu/Emd.

Obwohl sich der Umzug alles andere als einfach gestaltete und die beiden erwachsenen Kinder der Wiesers – Sascha und Joana – nicht mit nach Frankreich auswandern wollten, sind



In der Gruppenhaltung erfolgt die Umstellung von Milch auf Grundfutter.

die Wiesers in Frankreich sichtlich angekommen. Auf die Frage, was sie rückblickend anders machen würden, meint Sandro Wieser: «Schon viel früher auswandern!» Dies lässt keine Zweifel offen, dass die richtige Entscheidung getroffen wurde.

Wir danken der Familie Wieser für diesen Einblick in ihren Betrieb und wünschen alles Gute und weiterhin viel Erfolg.

Adrian Römer



Betriebsreportage Fahr- und Reitstall Hans Kiener und Pia Spiegl



Eine Kutschentour mit dem Vierspänner ist an Hochzeiten sehr beliebt.

In Bühl bei Aarberg leben und arbeiten Hans Kiener und Pia Spiegl in einer schönen Gegend im Berner Seeland. Auf ihrem Betrieb bieten sie vom Reit- und Fahrunterricht bis hin zur edlen Hochzeitskutsche für gesellschaftliche Anlässe fast alles an. Ihr Flotte beinhaltet verschiedene Kutschen und Gespanne: Landauer, Wagonette, Jagdwagen, Gesellschaftswagen, einen Vierspänner und einen Sechsspänner.

DIE ENTWICKLUNG ZUM FAHR- UND REITSTALL

Den Bauernhof führt Hans Kiener in der fünften Generation. Sein Vater bewirtschaftete den Hof mit circa zwölf Zuchtsauen, Kühen und mästete zudem einige Munis. Hans Kiener und Pia Spiegl haben den Hof im 1988 übernommen und weitergeführt. Bereits 1995 entschied sich Hans Kiener, den Schweinebereich aufzugeben. Als die ersten Pferde auf dem Betrieb beiden viel Freude bereiteten und immer mehr in den Mittelpunkt rückten, war die logische Folge, 1999 auch die Kühe zu verkaufen, um sich voll und ganz den Pferden zu widmen.

Den Reitunterricht führt Pia mit viel Herzblut. Zudem widmet sie sich der Verpflegung der Familie und allen Mitarbeitenden. Den Fahrunterricht übernimmt Hans Kiener. Zudem amtiert er, neben der Ausbildung von eigenen Lernenden, auch als Prüfungsexperte von angehenden Landwirten.

HOHE GRUNDFUTTERQUALITÄT ALS ERFOLGSREZEPT

Auf dem Fahr- und Reitstall in Bühl wird das Grundfutter den Pferden in einer Qualität angeboten, wie man es sich nur wünschen kann. Dies fängt an mit der Wahl der richtigen Grasmischung, geht über die Festlegung des richtigen Erntezeitpunktes

bis zur Aufbereitung über eine Heurüstmaschine. Ein wichtiger Qualitätsparameter ist der Aschegehalt des Grundfutters. Darüber werden nicht nur Mineralstoffe als unbrennbarer Anteil definiert, auch der Verschmutzungsgrad des Futters wird erkennbar. Grosse Sorgfalt bei der Futterernte ist wichtig, da geschmacklich einwandfreies Heu und relativ trockene Heulage ein entscheidender Faktor für das Wohlbefinden und die Leistungsbereitschaft der Pferde ist.

Im Futterbau setzt Hans für seine Pferde eine 400er-Mischung mit wenig Klee ein. Das Mähen für die Heulage beginnt gewöhnlich Ende Mai kurz vor oder während der Blüte. Hans Kiener strebt bei der Heulage einen Trockensubstanzgehalt von mindestens 70 Prozent an. Das Futter soll möglichst frei von Erdbestandteilen in zwei bis drei Tagen anwelken. Dabei möchte Hans Kiener das Gras möglichst wenig bearbeiten. Am zweiten sowie dritten Tag wird das Futter aufbereitet, indem kurz vor Sonnenuntergang Nachtschwaden angelegt werden. Die Heulage wird in Quaderballen à 550 bis 600 Kilo stark gepresst und gut gewickelt.

Den Schnitzeitpunkt für Heu und Emd bestimmt Hans Kiener anhand des Blütestands des Timothee- oder Knäulgrases. Das



BETRIEBSSPIEGEL

- Betriebszweige: 30 Pferde (eigene und Pensionspferde), Fahrunterricht, Reitunterricht, Acker- und Futterbau
- Flächennutzung: 26 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, davon 2 ha als Öko- und Dauerwiese, Saatzeitung von Brot- und Futtergetreide, Raps, Mais
- Zukauf: jährlich circa 20 Tonnen Heu eines langjährigen Partnerbetriebs
- Arbeitskräfte: Hans Kiener, Pia Spiegl, 3 Lernende (Pferdefachleute EFZ, diverse Fachrichtungen)

Weitere Infos zum Fahr- und Reitstall: www.reitstall-buehl.ch



Neben Reitstunden bieten Pia Spiegl und Hans Kiener auch verschiedene Kurse an.

Gras wird auf sechs bis acht Zentimeter Tiefe ohne Quetschen gemäht und während vier Tagen vom Sonnenlicht schonend als Bodenheu getrocknet. Beim Pressen der circa 280 Kilo schweren Rundballen werden zur Konservierung 0,5 Deziliter Säure pro Balle eingespritzt. Bei der Grundfütterernte achtet Hans Kiener besonders auf die korrekte Einstellung der Erntemaschinen, damit das Gras in optimaler Qualität eingebracht werden kann.

OPTIMALE AUFBEREITUNG UND ERGÄNZUNG DES GRUNDFUTTERS

Das Grundfutter wird anteilmässig mit 5:1-Einheiten eiweissreicherem Gräseranteil verabreicht. Die Maiswürfel werden bei erhöhtem Einsatz der Pferde und bei Tieren mit tieferem Body-Mass-Index (BMI) verabreicht. Das gesamte Heu wird vor der Fütterung durch eine Heurüstmaschine aufbereitet.

Auf dem Betrieb gibt es zwei solche Geräte: Eine ältere Maschine vom Typ Lanker und das neuere Modell der Marke Sutar. Heurüstmaschinen sind die beste Investition, welche ein Pferdebetrieb tätigen kann! Die Heurüstmaschine trennt durch Siebreinigung. Zusätzlich arbeitet ein Luftaspirateur, der Staub, Samen sowie Heublumen trennt. In der ersten Schublade wird Erde aussortiert, die auch bei schonender Bearbeitung ins Futter gelangt. In der zweiten Schublade finden wir Samen, während die dritte Schublade als Überlauf bei Vollstand der ersten Erdschale dient. Im grossen Sack rechts werden die wertvollen Heublumen aussortiert. Auf der linken Seite fangen zwei weisse Säcke den Staub und die Sporen von Gräsern auf. Trotz schonender Bearbeitung können sich darin teils grosse Mengen sammeln. Letztere wirken belastend auf



Mittels einer der zwei Heurüstmaschinen wird das Grundfutter optimal aufbereitet. Erläuterung: [1] Staub, [2] Erde, [3] Samen, [4] Erde, [5] Heublumen

die Lunge und das Verdauungssystem der Pferde. Zusätzlich zur Grundfütterration erhalten die Pferde ein abgestimmtes Ergänzungsfutter der Kunz Kunath AG. Die Menge wird der Beanspruchung der Tiere angepasst. Das Ergänzungsfutter wurde in den 1990er-Jahren auf dem Gestüt in Avenches entwickelt und seither nur geringfügig durch Anpassung der Spurenelemente oder neuer Produkte verändert. Das Futter enthält wertvolle Inhaltsstoffe des Hafers. Dieser beinhaltet quellende Polysaccharide und weist ein ideales Aminosäurenmuster auf mit deutlich mehr Spurenelementen als jegliche andere Getreidearten. Zudem wird in diesem Futter der Calcium-Quelle spezielle Beachtung geschenkt.

Die Herstellung eines betriebsspezifischen Futters ist ab einer Lieferung von zwei Tonnen möglich. Je nach Voraussetzungen und Wünschen eines Betriebs ist der Einsatz eines betriebsspezifischen Futters sinnvoll. In unserem FORS-Sortiment für Pferde gibt es bereits passende Futter für verschiedene Anforderungen. Überzeugen Sie sich selber:

» www.fors-futter.ch/tierfutter/pferde «



Wir danken Pia Spiegl (rechts) und Hans Kiener für den interessanten Einblick in ihren Fahr- und Reitstall und wünschen ihnen weiterhin viel Erfolg und Freude an der Arbeit mit Pferden.

Andreas Krähenbühl



Gute Eischalenqualität dank richtigem Management

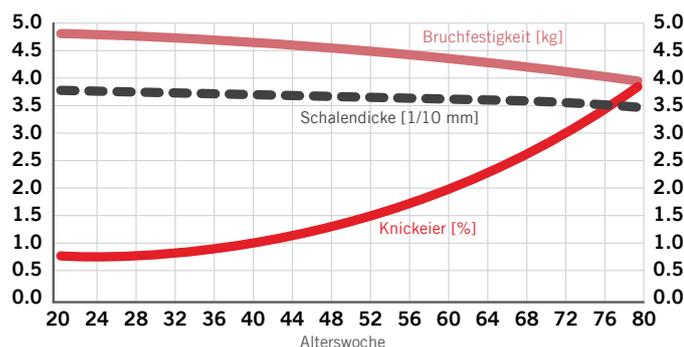
Die Qualität der Eischale ist ein bedeutender wirtschaftlicher Faktor in der Eierproduktion. Eier mit defekten Schalen verursachen grosse Verluste. Während Knickeier mit entsprechender Preiseinbusse noch für die Eiprodukteherstellung verwendet werden können, müssen Brucheier mit defekter Schalenhaut entsorgt werden. Zudem stellen Bruch-, Knick-, und Schmutzeier ein erhebliches hygienisches Risiko dar, da die Eintrittspforte für unerwünschte Keime geöffnet ist. Es ist wichtig, die Einflussfaktoren auf die Schalenqualität zu kennen, damit im Problemfall richtig gehandelt werden kann.

AUFBAU DER SCHALE

Ein Ei wird im Legeapparat während rund 24 Stunden gebildet. Der reife Dotter kapselt sich beim Eisprung vom Eierstock ab und kommt in den Eileiter, wo in rund vier Stunden das Eiklar sowie die Schalenhäute angelagert werden. Die Schalenhäute dienen als «Fundament» der Eischale. Weiter gelangt das Ei in den Uterus (Eihalter), welcher mit kalkabsondernden Drüsen ausgestattet ist. Während der rund 20-stündigen Schalenbildung baut sich die 0,4 Millimeter dicke Eischale durch Anlagerung von Kalziumkarbonat (Kalk) in mehreren Schichten auf. Der Uterus steuert die Grösse und Struktur der einzelnen Kalkkristalle. Deshalb ist für eine gute Schalenstabilität nicht nur die Dicke der Eischale, sondern auch die Mikrostruktur wichtig.

DAS ALTER DER LEGEHENNE

Das Futter muss einen Kalziumgehalt aufweisen, welcher der Futterraufnahme, der Legeleistung und dem Verdauungsvermögen des Huhnes entspricht. Ab der zehnten Legeperiode nimmt die Schalenstabilität ab. Grund dafür ist die rückläufige Kalziumverdaulichkeit der Henne bedingt durch das Alter. Auch allgemeine Ermüdungserscheinungen im Legeapparat führen zu diesem Zustand. Der leicht erhöhte Futterkonsum einer älteren Legehenne kann dies nicht kompensieren, dementsprechend enthält ein zweites Phasenfutter mehr Kalzium.



Verlauf der Schalenqualitätskriterien mit zunehmendem Hennenalter (Quelle: Aviforum)



GENUG KALK IM FUTTER

Das Kalzium für die Schalenbildung stammt aus zwei Quellen: während der grösste Teil direkt aus der Futtermitteldarstellung kommt, wird jeweils rund ein Drittel kurzfristig aus speziellen Knochendepots bezogen. Diese Knochendepots werden während des Tages wieder mit Kalzium aus der Futtermitteldarstellung aufgefüllt.

Mehr als zwei Drittel der Eischalenbildung findet in der Nacht statt und somit zu einer Zeit, in der das Huhn kein Kalzium aufnehmen kann. Aus diesem Grund beinhaltet das Futter aus zwei verschiedenen Kalziumformen: langsam lösliche, grob strukturierte Formen wie Muschel- und Austernschalen oder Kalkgrit und feinen, schnelllöslichen Futterkalk. Dadurch erfolgt eine kontinuierliche Kalziumlieferung aus der Verdauung auch während der Haupt-Schalenbildung in der Nacht. Ist zu diesem Zeitpunkt zu wenig Kalzium vorhanden, sind die Kalkablagerung und dementsprechend die Schalendicke geringer.

Bei ungenügender Schalenqualität muss die Versorgung mit langsam verfügbarem Kalzium erhöht werden. In der Praxis wird das häufig mit einer Zugabe von grobem Kalk gegen Ende des Tages gemacht.

WEITERE FÜTTERUNGSBEDINGTE EINFLUSSFAKTOREN

I: Phosphor

Das Verhältnis von Calcium zu Phosphor spielt gerade bei Ökofuttern mit einem tiefen Phosphorgehalt eine wichtige Rolle und muss bei der Futterformulierung beachtet werden.

II: Natrium, Chlor und Magnesium

Sowohl zu hohe wie auch zu tiefe Gehalte dieser Elemente führen zu schlechter Schalenqualität.

III: Vitamin D3

Das wichtigste Vitamin für eine korrekte Eischalenbildung ist das Vitamin D3. Durch eine konsequente Qualitätspolitik im Einkauf und eine genügende Sicherheitsmarge bei der Dosierung gewährleisten wir im FORS-Futter ausreichende Gehalte, auch wenn der Futtermittelverzehr relativ tief ist.

IV: Trinkwassergehalte

Auch die Gehalte an Mineralien im Trinkwasser sind nicht zu vernachlässigen. Änderungen im Mineralgehalt des Wassers oder in der täglichen Wasseraufnahme können zu Qualitätsproblemen mit der Eischale führen.

V: Täglicher Futterverzehr

Neben allen Nährstoffgehalten ist auch der tägliche Futterverzehr ein wichtiger Faktor für die Schalenqualität. Zu tiefer Futterverzehr führt auch bei korrektem Gehalt zu Problemen mit der Schalenqualität.

ANDERE EINFLUSSFAKTOREN

I: Krankheiten

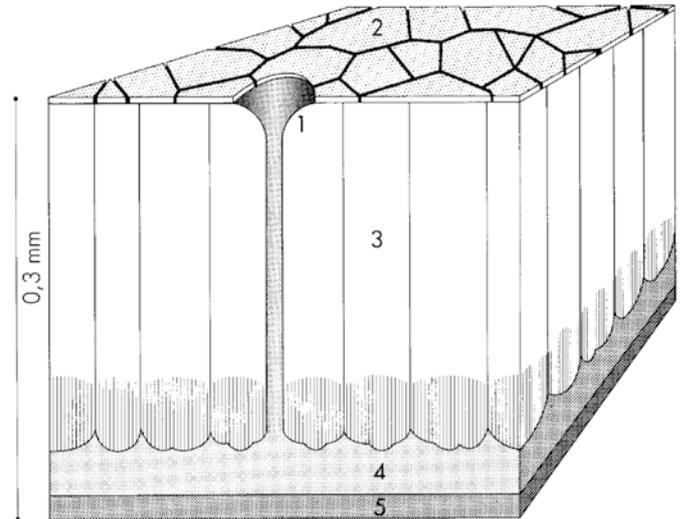
Akute Darmerkrankungen wie zum Beispiel Kokzidiose oder Darmparasiten (Wurmbefall) beeinträchtigen das Kalkaufnahmevermögen. Auch Eileiterentzündungen, allgemeine Erkrankungen der Atemwege, Infektiöse Bronchitis (IB) oder Fettlebersyndrom können einen negativen Einfluss auf die Schalenqualität ausüben. Hinzu kommt, dass bei diversen Krankheiten auch die Oberfläche der Schale beeinträchtigt ist (rau, körnig, unregelmässig).

II: Temperatur

Durch hohe Umgebungstemperaturen fressen die Legehennen weniger Futter. Somit nehmen sie auch weniger Nährstoffe auf, die für die Schalenbildung wichtig sind.

III: Genetik und Erbgut

Es gibt beträchtliche Unterschiede in der Schalenqualität zwischen den Legehennen. Trotz des grossen Fortschritts in Legeleistung und beim Eigewicht ist die Qualität der Schalen nicht schlechter geworden, da diesem Merkmal in der Zucht die nötige Beachtung geschenkt wird.



Aufbau der Eierschale (Quelle: Aviforum / Naturhistorisches Museum Bern NMBE)
Legende: [1] Schalenporen, [2] Kutikula (Schalenoberhaut), [3] Kalkschale (unterteilt in Oberflächenschicht, Palisadenschicht und Mamillenschicht), [4] Äussere Schalenhaut, [5] Innere Schalenhaut

IV: Stress

Zu hohe Besatzdichte, zu hohe Schadgasgehalte in der Stallluft, zu feuchte oder zu trockene Luft, Schreckreaktionen und vieles mehr können zu einem erhöhten Anteil dünnchaliger oder schalenloser Eier führen.

V: Mechanische Einflüsse

Auch die beste Schalenqualität nützt nichts, wenn bei der Eiersammlung nicht sorgfältig gearbeitet wird. Aus diesem Grund ist Folgendes zu beachten:

- Reduktion der verlegten Eier
- Einstellung und Funktionstüchtigkeit der Nester kontrollieren
- Eierstau in Nestern und auf Abrollflächen vermeiden
- Einstellung und Funktionstüchtigkeit von mechanischen Eier-Sammeleinrichtungen kontrollieren (Steilheit, Laufgeschwindigkeit, Fallhöhe bei Übergängen usw.)
- Eier-Anpicken der Hühner vermeiden
- Geeignete Transportgebilde verwenden und Transport-Erschütterungen vermeiden

Romina Waldvogel



N-reduzierte Phasenfütterung bei Schweinen senkt Ammoniakemissionen

Was haben die Ammoniakemissionen mit der stickstoffreduzierten Phasenfütterung bei Schweinen zu tun? Sehr viel! Denn wenn Schweine über ihren Bedarf mit Protein versorgt werden, wird das überschüssige Eiweiss im Harn und Kot ausgeschieden. Die im Kot und auf den verschmutzten Stallböden lebenden Bakterien wandeln die überschüssigen Proteinverbindungen in den Exkrementen mithilfe des Enzyms Urease in Ammoniak um. Jährlich entstehen in der Schweiz so rund 42'000 Tonnen Ammoniak aus der Landwirtschaft, die durch Winde in die Ökosysteme gelangen und zu deren Überdüngung mit Stickstoff (N) beitragen. Das Ziel des Bundes ist es, diese Menge in den kommenden Jahren auf 25'000 Tonnen zu reduzieren. Dabei ist die N-reduzierte Phasenfütterung bei Schweinen eine Massnahme, um die Ammoniakemissionen zu reduzieren.

AMMONIAKEMISSIONEN AUS DER LANDWIRTSCHAFT

Die Ammoniakemissionen in der Schweiz stammen zu 94 Prozent aus der Landwirtschaft. Der Anteil der Tierhaltung daran beträgt 93 Prozent, der Anteil des Pflanzenbaus 7 Prozent. In der Tierhaltung stammt der grösste Teil mit 77 Prozent vom Rindvieh, gefolgt von den Schweinen mit 15 Prozent (vgl. Diagramm unten).

WO ENTSTEHT AMMONIAK (NH₃) IN DER TIERHALTUNG?

Mehr als ein Drittel des Ammoniaks wird im Stall und Laufhof gebildet, weil dort Harn und Kot nicht getrennt abgesetzt werden. Auf der Weide hingegen, wo der Kot und Harn selten am gleichen Ort anfallen, entsteht wenig Ammoniak. Noch mehr NH₃ kann beim Ausbringen von Gülle und Mist sowie beim Lagern von Hofdünger entweichen (vgl. Diagramm rechts).

MASSNAHMEN ZUR AMMONIAKREDUKTION

Damit der Anteil NH₃ aus der Landwirtschaft um bis zu 40 Prozent reduziert werden kann, braucht es grosse Anstrengungen. Ansonsten müssten die Tierzahlen reduziert werden. Im Vordergrund stehen nachfolgende Massnahmen.

- **Fütterung:** Bedarfsgerechte Proteinversorgung der Tiere zur Limitierung der N-Ausscheidungen (N-reduzierte Phasenfütterung)
- **Stallbereich:** Möglichst wenig verschmutzte Fläche, emissionsmindernde Stallsysteme mit Trennung von Harn und Kot
- **Hofdüngerlagerung:** Güllelager abdecken
- **Gülleausbringung:** Emissionsmindernde Ausbringung mit Schleppschlauch oder Schleppschuh. Ausbringung an kühlen Tagen und am Abend
- **Mistausbringung:** Auf Ackerflächen innerhalb von vier Stunden einarbeiten



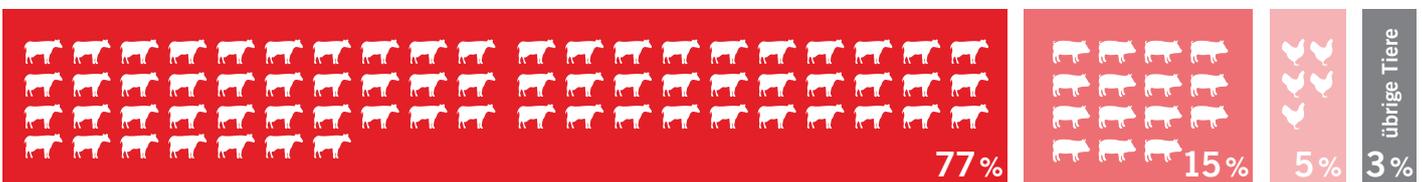
Ammoniakemissionen in der Tierhaltung

Legende (von links nach rechts): [43 %] beim Ausbringen von Gülle und Mist, [36 %] im Stall und Laufhof, [18 %] beim Lagern von Hofdünger, [3 %] auf der Weide

GEÄNDERTE ANFORDERUNGEN AN N-REDUZIERTER PHASENFÜTTERUNG AB 2023

Schweine haben je nach Produktions- und Wachstumsphase einen unterschiedlichen Bedarf an Rohprotein. Das Ziel ist es, die Tiere stets bedarfsgerecht zu füttern, damit der ausgeschiedene Stickstoff im Harn und Kot reduziert wird und somit weniger Stickstoff in den landwirtschaftlichen Kreislauf gelangt. Bisher durfte pro Betrieb ein fixer Grenzwert (g RP / MJ VES) nicht überschritten werden.

Neu wurden tierkategorienspezifische Grenzwerte in Gramm Rohprotein pro Megajoule verdauliche Energie Schwein (g RP / MJ VES) bestimmt. Mithilfe dieser Grenzwerte und anhand des Schweinebestandes wird für jeden Betrieb der betriebsspezifische Grenzwert berechnet. Dieser wird mit der linearen Korrektur oder der Import-Export-Bilanz kontrolliert und darf nicht überschritten werden, wenn die Beiträge fliessen sollen. Jeder Schweinehalter kann den betriebsspezifischen Grenzwert



Ammoniakemissionen in der Schweiz nach Tierarten

Legende (von links nach rechts): [77 %] von Rindvieh, [15 %] von Schweinen, [5 %] von Geflügel, [3 %] von übrigen Tieren

Tierkategorie	Nicht-Biobetriebe	Biobetriebe
Säugende Sauen	12,0 g	14,7 g
Galtsauen / Eber	10,8 g	11,4 g
Abgesetzte Ferkel	11,8 g	14,2 g
Mastschweine	10,5 g	12,7 g

Tierkategorienspezifische Grenzwerte (g RP / MJ VES)

für seinen Betrieb selber berechnen. Das Excel-Dokument ist frei zugänglich auf der Website des Bundesamts für Landwirtschaft BLW.

Datei anzeigen oder herunterladen:

» www.fors-futter.ch/blw-nrpfs «



BEITRAG PRO GVE BETRÄGT 35 FRANKEN

Vom 1. Januar 2023 bis zum 31. Dezember 2026 wird für alle Schweine ein jährlicher Beitrag von 35 Franken pro Grossvieheinheit (GVE) als Ressourceneffizienzbeitrag (REB) ausbezahlt. Ein Zuchtbetrieb erhält pro 50 Zuchtsauen demnach rund 900 Franken pro Jahr, ein Mastbetrieb pro 100 Mastplätze rund 600 Franken. Für die meisten Schweinehalter ist das Mitmachen bei der N-reduzierten Phasenfütterung bis



N-reduzierte Phasenfütterung ist auch für Zuchtbetriebe ab 2023 gut möglich.

Ende 2026 freiwillig. Ab 2027 wird sie in den Ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) aufgenommen und ist dann für alle Schweinehalter obligatorisch. In einigen Kantonen, wie zum Beispiel im Kanton Luzern, müssen die Schweinehalter aber schon ab 2024 die Anforderungen der N-reduzierten Phasenfütterung erfüllen. Zu beachten ist, dass im Jahr 2023 bei den Mastschweinen als Übergangslösung noch einphasig gefüttert werden darf.



Mastbetriebe müssen ihre Tiere ab 2023 mit weniger Rohprotein füttern, wenn sie die Beiträge für die N-reduzierte Phasenfütterung weiterhin erhalten wollen.

MITMACHEN AB SOFORT MÖGLICH

Wir empfehlen allen Schweinehaltern, schon ab 2023 bei der N-reduzierten Phasenfütterung mitzumachen und die Beiträge zu beziehen. Durch die Beitragszahlungen kann die Anschaffung eines zusätzlichen Silos zur Realisierung der Phasenfütterung mitfinanziert werden. Die Anforderungen können von allen Betrieben eingehalten werden. Wir helfen Ihnen gerne dabei. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Verkaufsberater oder unseren technischen Dienst.

Urs Iseli





Dein Foto ist uns 50 Franken wert!

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

Ist dir ein gutes Bild gelungen?
Gerne würden wir dein Bild im nächsten Gügg Grüggü verwenden!

Schick uns deine Bilder über die folgende Seite zu:
www.fors-futter.ch/wettbewerb



Emeli Jäger, Schongau

FISCHER

 Junghennen



«Laufend Junghennen in
verschiedenen Farben»

Fischer Junghennen | Schönenboden 3 | 6102 Malterz
Tel. 041 497 26 75 | www.fischerjunghennen.ch



GZH AG

Hermenweg 21 • 5603 Staufen

Kompetent • Persönlich • Zuverlässig

☎ 076 448 86 55 Oliver Stammbach
hermenhof@gzh-ag.ch • www.gzh-ag.ch

P.P.
3401 Burgdorf 1

Post CH AG

grüggü

Kunz Kunath AG
Kirchbergstrasse 13
3401 Burgdorf

