

Landwirt bio

Fachzeitschrift für ökologische und alternative Landwirtschaft

BIODIVERSITÄT

Botschafterin im Interview

-  Virtuell zäunen
-  Pilze selbst vermarkten
-  Bio-Freilandschweine halten

**Kalk & Schwefel
im Fokus**



↖ Alexander Böck
LANDWIRT Redakteur

ZWEI PROFIS FÜR DIE BODENFRUCHTBARKEIT

Für den Bio-Bauern ist der Boden und dessen Fruchtbarkeit das höchste Gut. Wer seine Böden versteht und pflegt, der erntet Stabilität: widerstandsfähige Bestände und verlässliche Erträge – auch in klimatisch schwierigen Zeiten. Unser Titelthema rückt zwei Bausteine für fruchtbare Böden in den Mittelpunkt: Kalk und Schwefel.

Unser Kalkexperte Johannes Kamptner ordnet dabei im Interview für Sie ein: Welche Kalkformen machen im Biolandbau Sinn? Warum kann man mit Kalzium alleine nichts falsch machen? Und weshalb braucht es vor dem Streuen trotzdem eine Bodenanalyse? Denn letztlich gibt es dann eben doch den „falschen Kalk am falschen Ort“. Die Folgen zeigt ein Fall aus der Praxis: Statt besserer Krümelstruktur wurde der Boden so hart, dass ihn der Bio-Bauer nur noch mit hohem Kraft- und Energieaufwand bearbeiten konnte.

Ebenso wichtig wie Kalk ist der Schwefel. Wir zeigen, warum ohne eine ausreichende Schwefelversorgung der Humusaufbau und die Eiweißbildung stocken. Außerdem klären wir die Fragen, wie elementarer Schwefel, Gips und Bittersalz wirken und wie man in der Praxis am besten mit diesen drei Schwefelformen umgeht.

Weil ohne die richtige Ausbringtechnik Kalk und Schwefel ihr Ziel aber gar nicht erreichen, haben wir uns auch dieser gewidmet: So haben wir uns die Vor- und Nachteile von trockenen, staubigen, feuchten sowie granulierten Produkten angeschaut. Außerdem geben wir Tipps, wie Sie den Streuer korrekt einstellen. Denn die Querverteilung beim Kalken ist wichtiger als viele denken. Falsche Einstellungen verursachen Probleme und kosten Wirkung – und am Ende heißt es dann zu Unrecht: „Kalken bringt nichts.“

IMPRESSUM

ÖSTERREICH: EIGENTÜMER | HERAUSGEBER | MEDIENINHABER: Landwirt Agrarmedien GmbH | Hofgasse 5 | 8010 Graz | Tel.: 0043 (0) 316 82 16 36-0 | Fax: 0043 (0) 316 83 56 12

DEUTSCHLAND: Landmedien Deutschland GmbH | Kargen 1a, 87437 Kempten | Tel.: 0049 (0) 8304 92 99 72-0 | Fax: 0049 (0) 8304 92 99 72-90

INTERNET: www.landwirt-media.com

REDAKTION: Alexander Böck | Katharina Engler | Natalie Honetz | Angelika Leitner | Manuel Böhm | Marzell Buffler | David Specht | Christina Vetta | redaktion@landwirt-media.com | Die Autorenmeinungen müssen sich nicht mit denen der Redaktion decken.

SATZ UND GRAFIK: Cornelia Schwingenschlögl | CONCARNE Grafik-Design & Illustration | Johanna Forster | JF Creativedesign | Peter Fischer | Medien+ |

ANZEIGEN: Winfried Martin | Tel.: 0049 (0) 8304 92 99 72-54 | winfried.martin@landwirt-media.com | www.landwirt-media.com/mediadaten

MARKETING | VERTRIEBSLEITUNG: Petra Liebchen | Tel.: 0043 (0) 316 82 16 36-166 | leserservice@landwirt-media.com

PROJEKTLEITUNG: Mathias Lingg | mathias.lingg@landwirt-media.com | Tel.: 0049 (0) 8304 92 99 72-11

SEKRETARIAT: Eva Gröblbauer | Tel.: 0043 (0) 316 82 16 36-144 | office@landwirt-media.com

ABOSERVICE: aus Österreich | Tel.: 0043 (0) 316 82 16 36-164 | aus Deutschland | Tel.: 0049 (0) 8304 92 99 72-31 | abo@landwirt-media.com

BEZUG: Die Fachzeitschrift erscheint sechsmal im Jahr im Umfang von mindestens 80 Seiten.

VERLAGSORT: Graz | **HERSTELLUNG:** hm-perfectprintconsult.eu

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlags nicht zulässig.



Kalk & Schwefel im Fokus

Klassische Gaben von kohlensaurem Kalk liegen meist zwischen 1.000 und 2.500 kg/ha.

Das Power-Duo für fruchtbare Böden

Ohne Kalk und Schwefel läuft im Boden nicht viel. Sie fördern das Bodenleben, sichern die Nährstoffverfügbarkeit und sind Schlüssel für Humusaufbau und stabile Erträge. Gerade im Biolandbau entscheidet ihr Zusammenspiel über Erfolg oder Misserfolg.

von Manuel BÖHM, LANDWIRT Redakteur

Kalk spielt für Bio-Bauern eine zentrale Rolle, wenn es um Bodenfruchtbarkeit und nachhaltige Produktion geht. Für den biologischen Landbau sind ausschließlich Naturkalke zugelassen – vor allem kohlensäure Kalke, die ohne industrielle Verarbeitung direkt aus Steinbrüchen stammen. Nur sie sind frei von unerwünschten Rückständen. Eine gute Kalkversorgung verbessert das Bodengefüge und die Bildung von Ton-Humus-Komplexen. Dadurch wird der Boden lockerer, seine Wasser- und Nährstoffspeicherfähigkeit steigt und die Wurzeln können sich besser ausbreiten. Kalk steigert die biologische Aktivität, da viele Mikroorganismen erst ab einem bestimmten pH-Wert richtig aktiv werden und zur Mineralisation organischer Substanz beitragen. Das ist besonders im Bio-Anbau wichtig, weil Ertrag und Kulturentwicklung hier viel stärker vom Bodenleben und der Versorgung über natürliche Prozesse abhängen.

Gehören zusammen

Gerne werden Kalk und Schwefel als Dünger in quasi einem Atemzug genannt. Das hat mehrere Gründe. Einer davon liegt in der krümelbildenden Funktion beider Nährstoffe. Wobei das Kalzium (Ca) des kohlensäuren Kalks negative Tonminerale und negative Humusteilchen verbindet. Schwefel als Sulfat bindet hingegen überschüssige Basen, meist Magnesium (Mg), aber auf carbonatischen Böden auch Ca vom Austauscher und leitet es mittels Auswaschung aus der oberen Krume aus.

Nur wenn Kalk (Kalziumcarbonat oder Magnesiumcarbonat) im Überfluss vorhanden ist, richtet Schwefel keinen Schaden durch Versauerung an. Daher gilt generell: Zuerst kalken und dann erst Schwefel ausbringen. 100 kg elementarer Schwefel brauchen zur Neutralisierung etwa 330 kg kohlensäuren Kalk.

In der Albrechtlehre wird daher immer zuerst ein ordnungsgemäßer Kalkzustand hergestellt und dann erst die Schwefelgabe empfohlen.

Die Rolle des Kalks

Kalk ist vorrangig ein Bodenhilfsstoff und nur in weiterer Instanz ein relevanter Pflanzennährstoff. Alleine zur Bindung laufend in den Boden eingetragener Säuren (organische Säuren, Wasserstoff (H+) aus Wurzelausscheidungen und chemischen Prozessen, H+ aus Ammoniumstickstoff-Kreislauf, saurer Regen) und zum Ausgleich der Basenauswaschung durch Niederschläge (bzw. durch Bewässerung) muss regelmäßig der Oberboden mit frischem Kalk versorgt werden. Besonders mikrobiell aktive Böden mit hoher organischer Umsetzung – bedingt durch Zwischenfrüchte, frische Ernterückstände, Wirtschaftsdünger, Leguminosen, Humusmineralisierung durch Bodenbearbeitung – verbrauchen viel Kalk. Sowohl Galler (ehemals LK Salzburg) als auch der Bodenkundler Unterfrauner geben bis zu 1.500 kg kohlensäuren Kalk je ha und Jahr als Erhaltungskalkungsbedarf an (für Betriebe mit organischer Düngung und Leguminosenanbau, bei etwa 800 mm Niederschlag). Erst die intakte Kalkversorgung des Bodens verhindert Schäden durch Versauerung. Daher sollten sich gerade Bio-Betriebe mit diesem Thema gut auseinandersetzen.

Von Natur aus

Entscheidend ist, wie viel Kalk im Boden vorhanden ist – das hängt vor allem vom Ausgangsgestein ab. In Österreich sind nur rund 10 % der landwirtschaftlichen Flächen von Natur aus kalkhaltig (Carbonatböden). Diese Information ist wichtig, um zu entscheiden, ob regelmäßig gekalkt werden muss, oder im Gegenteil: Ob der pH-Wert wie auf kalkreichen »

Tab.: Kalkbedarf

Niederschlag	50–250 kg CaCO ₃
Bodenatmung	250–500 kg CaCO ₃
N-Umsetzung	50–150 kg CaCO ₃
Gülle, Leguminosen	0–350 kg CaCO ₃
elementarer S, je 100 kg	333 kg CaCO ₃
Summe CaCO₃-Bedarf	350–1500 kg CaCO₃ je ha und Jahr

nach Galler, Unterfrauner und Blume et al, vereinfacht

Tab.: Schwefelbedarf

a) jährlich, laufend	
Bodenlebewesen	10–25 kg S
Pflanzenernährung	20–50 kg S
b) nach Bedarf, sporadisch	
Humusaufbau/-Dynamik	25–75 kg S
Basensättigung-Ausgleich	0–100 kg S
Summe S-Bedarf	30–150 (250) kg S je ha und Jahr

nach Näser, Dunst, Kinsey, vereinfacht



Fotos: Ulrike Peschel(2), Natalie Honetz(2), Thünen-Institut(1)

Nach 5–8 Monaten Weidezeit ist die Immunität gegen Magen-Darm-Würmer bei Jungrindern stabil genug, um die Eiausscheidung zu reduzieren.

Weideparasitenmanagement im Herbst

Während des Sommers ist die Parasitenbelastung mit Magen-Darm-Würmern auf den Weiden angestiegen. Der Parasitendruck kann im Herbst hoch sein. Vor allem erstsömmrige Jungrinder auf Standweiden sind gefährdet. Der Herbst ist der richtige Zeitpunkt, um das Parasitenmanagement zu überprüfen.

..... von **Ulrike PESCHEL** und **Miguel PEÑA ESPINOZA**

Die Magen-Darm-Würmer der Rinder sind Weideparasiten und kommen auf jedem Betrieb mit Weidehaltung unvermeidlich vor. Ziel des Parasitenmanagements ist es, eine ökologische Balance zwischen Wurmbefall und Tiergesundheit zu schaffen: Die Infektionsrate muss niedrig genug sein, um klinische Erkrankungen und schwere Produktionsverluste zu verhindern, gleichzeitig sollen Tiere aber auch eine Immunität aufbauen. In der Bio-Rinderhaltung sind Kenntnisse grundlegender Konzepte der Parasitenübertragung, angemessenes Weidemanagement und gute Tierernährung die Basis zum Erreichen dieses Ziels. Die Magen-Darm-Würmer durchlaufen in der Weidesaison mehrere

Zyklen: Weidende Rinder nehmen infektiöse Larven auf, die sich im Wirt zu erwachsenen Würmern entwickeln. Deren Eier werden in hohen Mengen mit dem Kot des Rindes, insbesondere von Jungrindern, ausgeschieden. Auf der Weide entwickeln sich die Eier, wetterabhängig innerhalb von 1–6 Wochen, zu infektiösen Larven, die wiederum von den Rindern aufgenommen werden. Wenn diese Zyklen nicht unterbrochen werden, sammeln sich im Laufe der Saison infektiöse Larven auf der Weide und das Infektionsrisiko für nicht-immune Tiere am Ende der Weidesaison steigt. Typische Symptome bei betroffenen Tieren sind Kümmeren/Anorexie, Abmagerung und Durchfall. Im Winter können die Parasiten sowohl im Tier als auch auf der Weide überleben, wo



Durch die immunen Mutterkühe wird der Parasitendruck auf der Weide reduziert. Die Kälber sind vor dem Absetzen wenig gefährdet

sie auf die nächste Kälbergeneration „warten“. Die im Herbst aufgenommenen Larven gehen im Tier in ein Ruhestadium über und sind erst am Ende des Winters wieder aktiv. Bei hochinfizierten Jungrindern kann es zu plötzlichen klinischen Ausbrüchen im Stall kommen, sogar noch vor Beginn der nächsten Weidesaison.

Jungrinder sind gefährdet

Die Immunität gegenüber Magen-Darm-Würmern ist nach 5–8 Monaten Weide (Parasitenkontakt) stabil. Deshalb sind im Regelfall nur erst- oder zweitsömmrige Tiere gefährdet. Werden die Kälber bzw. Jungrinder auf nur wenig bis mäßig belasteten Flächen (z. B. zuvor von älteren Rindern beweidet) gehalten, haben sie bessere Chancen, immun zu werden, ohne zu erkranken. Weideflächen, auf denen Jahr für Jahr nur Jungvieh steht, sind am stärksten mit Magen-Darm-Würmern infiziert und sollten vermieden werden. In Mutterkuhhaltungen kann bei Frühjahrskälbern die langsam ansteigende Parasitenbelastung vor dem Absetzen den Entwurmungsbedarf verringern. Später in der Saison geborene Kälber sind aber im zweiten Jahr, nach dem Absetzen, noch nicht immun, also besonders gefährdet. Die Entwicklung der Immunität erfordert Ressourcen und hängt in erster Linie von einer guten Versorgung mit Eiweiß und Energie sowie mit Nährstoffen, Mineralstoffen, Spurenelementen und Vitaminen ab.

Parasitenbelastung erkennen

Zum Ende der Weidesaison sollten Landwirte beurteilen, ob die Tiere gut durch die Saison gekommen sind und das Weidemanagement passend war. Bei stark befallenen Rindern kann eine Parasitenbehandlung nötig sein. Gewichtsentwicklung und Körperkondition der Tiere können Hinweise auf den (subklinischen) Parasitenbefall geben. Bei den erstsömmrigen Jungrindern wird über Kotuntersuchungen mit Eizählung der Befall mit Magen-Darm-Würmern eingeschätzt. Kotproben sollten aus frisch abgesetztem Kot genommen, stabil und mit möglichst wenig Luft verpackt und zügig versandt werden. Für Sammelkotproben wird Kot von Tieren einer Altersgruppe genommen (maximal 10 Rinder pro Sammelgruppe). Vorsicht bei Kotproben von Tieren mit Durchfall, da die Eiausscheidung durch die beschleunigte Darmpassage verfälscht ist, Einzelproben nehmen! Die Ergebnisse sind für Behandlungsentscheidung und Beurteilung des Managements nützlich, aber immer in Verbindung mit dem klinischen Zustand des Tieres interpretieren. Zur Einschätzung des Parasitendrucks auf den Weideflächen beginnt das Monitoring bestenfalls schon 6–8 Wochen nach dem Austrieb.

Management überprüfen

Die Bestimmung der Antikörper gegen den Magenwurm (*Ostertagia*) in Blut oder Tankmilch kann »



Foto: Archiv

Nach etwa zwei Stunden aufrühren ist die Gülle in den meisten Güllegruben homogenisiert.

EINMAL MIXEN, BITTE!

Ein Güllerührwerk gehört auf Milchviehbetrieben zur Standardausstattung. Doch beim Aufrühren gilt: so viel wie nötig, so wenig wie möglich.

..... von David SPECHT, LANDWIRT Redakteur

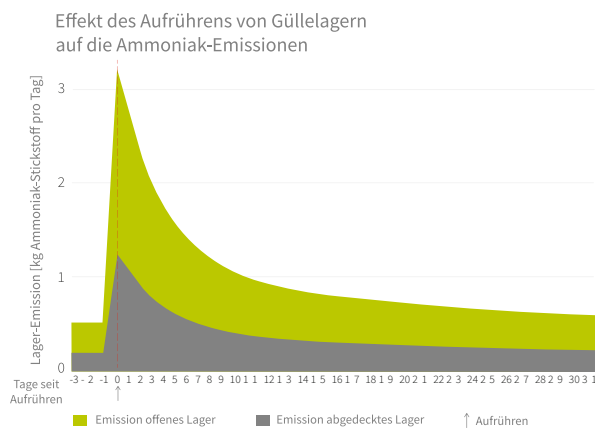
Es ist die landwirtschaftliche Version des Kinderreims „Nach dem Essen Zähneputzen nicht vergessen“: Aufrühren vor dem Ausbringen! Die Bedeutung des Homogenisierens der Gülle hat in den vergangenen Jahren nochmals zugenommen. Denn die bodennahen Schleppschlauch- und Schleppschuhverteiler können schon durch kleine Reste der festen Schwimmschicht verstopfen. Umso wichtiger ist eine vollständig homogenisierte Gülle. Auch die in Deutschland erlaubte Ausbringung von dünner Gülle, als Alternative zur bodennahen Ausbringung, lässt sich nur durch die Zuleitung großer Wassermengen und anschließendes intensives Durchmischen erreichen. Beim Aufrühren der Gülle sollten Landwirte zudem ein weiteres Sprichwort beherzigen: „So viel wie nötig, so wenig wie möglich.“ Denn wie jeder andere Arbeitsschritt auch, verursacht Aufrühren Nährstoffverluste beim Wirtschaftsdünger. Schließlich gasen mehr Nährstoffe aus, wenn die Gül-

le in Bewegung ist. Im ruhenden Zustand schützen zudem die Stroh- und Grobstoffreste, die sich an der Oberfläche der Gülle zur Schwimmschicht sammeln, vor ungewollten Emissionen.

Schützende Schwimmschicht

Die Funktion der Schwimmschicht als Emissionschutz sorgte zuletzt in Zusammenhang mit der „Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft“ (TA Luft) für Aufsehen. Diese Vorschrift betrifft bislang größere Betriebe in Deutschland und soll Anwohner vor hoher Geruchs- und Immissionsbelastung durch landwirtschaftliche Betriebe, aber beispielsweise auch Chemie- und Industrieanlagen, schützen. Ab dem 1. Dezember 2026 gelten laut TA Luft strengere Anforderungen für die Lagerung von Rindergülle und -gärresten. Landwirte müssen Flüssigmist in abgedeckten Behältern lagern oder alternative Maßnahmen mit vergleichbarer Emissionsmin-

derung von 85 % im Vergleich zu offenen Behältern umsetzen. Hier hat als erstes Bundesland nun Sachsen eine Schwimmschicht als solch „vergleichbare Maßnahme“ akzeptiert. Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie hat nachgewiesen, dass eine mehr als 10 cm dicke Schwimmschicht die vorgegebenen 85 % Emissionsminderung erreicht. Gut möglich, dass andere Bundesländer in dieser Thematik dem Vorbild Sachsens folgen.



Effekt des Aufrührens von Güllelagern auf die Ammoniak-Emissionen. Quelle: AWEL/Baudirektion/ZUP Nr. 88

Einfach nicht aufrühren?

Die schützende Schwimmschicht wird durch das Aufrühren zwangsläufig beschädigt. Doch ein Abpumpen der Gülle ohne Aufrühren führt schnell zu Verstopfungen der Ausbringtechnik. Zudem verändern sich die Nährstoffanteile von Fass zu Fass sehr stark. Versuche unter der Leitung von Hans-Heinrich Kowalewsky, bei denen Schweinegülle aus nicht auferührten Güllebehältern abgepumpt wurde, ergaben, dass in den ersten Fässern deutlich weniger Stickstoff und Phosphor in der Gülle waren als in den letzten. Beim Stickstoff schwankten die Werte zwischen erstem und letztem Fass um 62 %, bei Phosphor sogar um 760 %. Kalium war mit einer Abweichung von 12 % recht konstant.

Ziel jeder Düngergabe sollte jedoch eine gleichmäßige Nährstoffverteilung auf der Fläche sein. „Durch das Aufrühren wird eine gleichmäßigere Verteilung der Nährstoffe erreicht. Dies ist für eine gleichmäßige Düngung ebenso unerlässlich wie eine hohe Verteilungsgenauigkeit“, heißt es in einem Merkblatt des Landwirtschaftlichen Zentrums Baden-Württemberg (LAZBW). Dennoch gibt es Überlegungen, die Güllebehälter bewusst nicht aufzurühren. Die Theorie dahinter ist laut LAZBW: Landwirte könnten es sich zu Nutzen machen, dass sich in den Schwimm- und

Sinkschichten andere Nährstoffe anreichern als in der wässrigen Phase. Diese Nährstoffverteilung könne dann gezielt genutzt werden und zugleich könnten die Nährstoffverluste durch das Aufrühren verhindert werden.

Nährstoffverluste

Wie hoch die Nährstoffverluste sind, haben Mitarbeiter des Kantons Zürich zwei Jahre lang auf einem Schweizer Betrieb gemessen. Hintergrund dieser Erfassung war damals die Pflicht, dass neue Güllegruben in der Schweiz überdacht sein müssen. Die Ergebnisse liefern Landwirten jedoch auch wichtige Hinweise zum Umgang mit aufgerührter Gülle. Die Versuche zeigen: Auch zwei Wochen nach dem Aufrühren kommt es in der Güllegrube noch zu erhöhten Ausgasungsverlusten. So lange dauert es also, bis sich eine neue Schwimmschicht gebildet hat. Als Regel für die Praxis lässt sich daraus ableiten: Um die Nährstoffverluste gering zu halten, sollte so selten wie möglich aufgerührt werden – und folglich mit jedem Mal Aufrühren so viel Gülle wie möglich ausgebracht werden. Die Versuche in der Schweiz zeigen aber auch: Eine abgedeckte Güllegrube kann die Funktion einer Schwimmschicht ersetzen. Selbst direkt nach dem Aufrühren lagen die Nährstoffverluste in die Luft bei der abgedeckten Grube nicht einmal halb so hoch wie bei der Vergleichsmessung in der offenen Güllegrube. 

Regeln beim Aufrühren

- Das Ergebnis des Aufrührens wird verbessert, wenn an mehreren Stellen der Güllegrube aufgerührt wird.
- Wird aus einer Grube mehrere Tage Gülle eingesaugt, sollte nochmals aufgerührt werden.
- Für die Probennahme zur Gülleuntersuchung ist es notwendig, die Gülle komplett zu homogenisieren.
- Die Dauer des Aufrührens hängt vom TS-Gehalt und den Bestandteilen der Gülle ab. Durchschnittlich sollte jedoch zwei Stunden lang gerührt werden.
- Die Entmischung der Gülle beginnt schon beim Ausschalten des Rührwerks.
- Nach dem Aufrühren braucht es etwa zwei Wochen, bis sich wieder eine 10 cm dicke Schwimmschicht gebildet hat.



BIO-SCHWEINE IM FREILAND HALTEN

Bio-Schweine sind in Österreich und Deutschland gefragt. Aber die hohen Stallbaukosten schrecken manchen Landwirt ab. Eine interessante Alternative für ein zusätzliches betriebliches Standbein kann die Freilandhaltung sein.

..... von Sonja WLCEK und Helmuth RASER

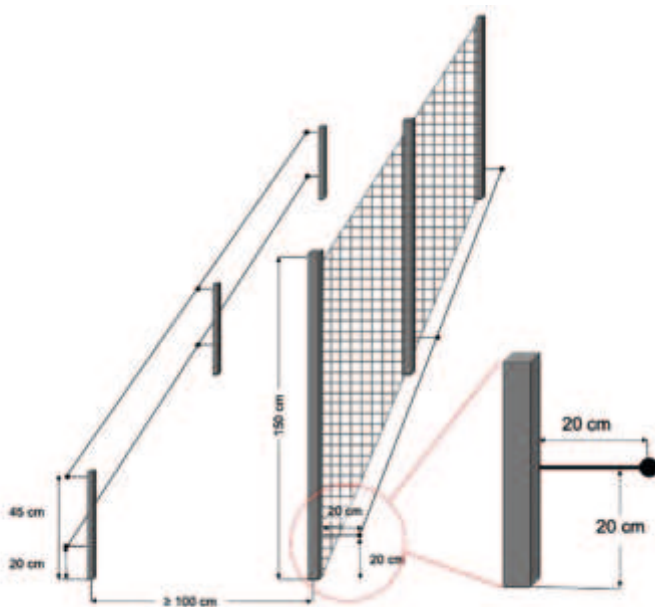
Schon vor mehr als 20 Jahren hat eine Bio-Marke einer großen Supermarktkette gemeinsam mit einem Dutzend engagierter Bio-Bauern das Spezialprodukt „Bio-Freilandschwein“ im Norden Österreichs aufgebaut. Die Landwirte vermarkten seither jährlich etwa 3.200 Schlachtschweine aus Freilandhaltung nach den damals erarbeiteten Richtlinien. Mittlerweile könnten es gerne um ein Viertel mehr sein,

Neueinsteiger sind also gefragt. Der große Vorteil der Freilandhaltung besteht darin, dass die Investitionskosten im Vergleich zur Stallhaltung gering sind. Damit lässt sich dieser Betriebszweig kurzfristig aufbauen und die angeschafften Geräte können – sollte man nicht erfolgreich sein – anderweitig genutzt werden. Doch nur wer sich gut informiert und folgende Punkte beachtet, wird auch langfristig erfolgreich sein.

Genehmigung muss sein

Vor dem Hintergrund der Afrikanischen Schweinepest wurde die Freilandhaltung von Schweinen rechtlich genau geregelt. So müssen mittlerweile alle Anlagen von der zuständigen Behörde (in Österreich: Amtstierarzt) genehmigt werden. Eine solche Genehmigung ist nur dann zu bekommen, wenn der Kontakt zu Wildschweinen mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann und entscheidende Hygienemaßnahmen durchgeführt werden.

Entscheidend für die Abschottung nach außen ist ein Zaun, der zumindest 150 cm hoch und gegen Untergraben durch die Wildschweine geschützt ist („Umfriedung“). Als Untergrabungsschutz eignen sich in der Praxis entweder regelmäßig gesetzte Bodenanker oder eine stromführende Litze an der Außenseite (siehe unten). Das Eingraben des Zauns (zumindest 20 cm tief) ist nur in Ausnahmefällen praxistauglich. Im Abstand von zumindest einem Meter erfolgt ein zweiter Zaun, der die Hausschweine vom Außenzaun fernhält. Für diesen Innenzaun reichen zwei bis drei stromführende Litzen, je nachdem ob Mast- oder Zuchtschweine gehalten werden. Sinnvoll ist ein mit Maschinen befahrbarer Abstand zwischen den beiden Zäunen, in dem Wassertanks oder Strohballen Platz finden und der Aufwuchs gemäht wird.



↓
Empfehlung der Schweinegesundheitskommission zur doppelten Umfriedung.

Geeignete Flächen

Für die Versorgung und den Abtransport der Tiere sind auch im Winter gut befahrbare Zufahrtswege zu den angedachten Flächen unerlässlich. Und nicht zuletzt ist der Wasserschutz zu beachten: Geplante Flächen dürfen nicht in wasserrechtlichen Schutz- oder Schongebieten liegen. Grundstücke mit sehr schlechter Bonität, geringem Nährstoffrückhaltevermögen, hohem Grundwasserstand oder starker Hanglage können nicht genutzt werden! Zu stehenden und fließenden Gewässern sowie zu Trinkwasserbrunnen sind Abstände einzuhalten.

Im Wald ist eine Freilandschweinehaltung in Österreich nur bedingt möglich: Randstreifen als untergeordneter Teil einer größeren Gehegefläche sind erlaubt, wenn keine Versorgungseinrichtungen untergebracht werden. Diese Flächen zählen nicht zur Besatzdichte und es braucht eine Bewilligung durch den Bezirksförster.

14 Mastschweine pro Hektar

Die notwendige Gehegefläche für Freilandschweine sollte nicht unterschätzt werden. Sie richtet sich nach den Anforderungen im Wasserschutz bzw. der Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung. Entsprechend dürfen auf einer Weidefläche maximal 170 kg Stickstoff je Hektar durch Ausscheidungen der Schweine ausgebracht werden.

Als Richtwerte gelten etwa 14 Mastschweine (entspricht etwa 700 m² pro Schwein) bzw. 6,5 Zuchtsauen je Hektar bei ganzjähriger Haltung. Bei kürzerer Haltungsdauer kann die Tieranzahl dementsprechend erhöht werden. Wird beispielsweise nach einer viermonatigen Mast das Gehege weitergerückt, finden dreimal so viele Schweine im Gehege Platz.

Stickstoffverluste minimieren

Der Beginn jeder Weideperiode muss auf einer festen Grasnarbe erfolgen. In der Praxis haben sich Bio-Klee-gras-Mischungen mit starker Durchwurzelung bewährt. Alle Versorgungseinrichtungen (Liegehöhlen, Futter- und Wasserstellen) müssen regelmäßig versetzt werden, um eine Verteilung der Stickstoffeinträge zu gewährleisten und den Bewuchs zu erhalten. Nach spätestens einem Jahr braucht es eine Weidepause, in der eine stickstoffzehrende Kultur gepflanzt, geerntet und abgeführt wird. Damit wird sichergestellt, dass kein Nitrat ins Grundwasser ein- ➤



BIO-GETREIDE DIREKT
AUS BAUERNHAND

100% Österreichische Ware
www.ezg-bio-getreide.at
Tel. +43 7229 / 783 28



BIOVIN biovin.at

FÜR DIE KRAFT DER ERDE

- Wasserbindefähigkeit
- Resistenz gegen Schädlinge
- Gesundes Wurzelwachstum
- Humusaufbau

Immer topaktuelle News, Tests und Angebote!
LANDWIRT Newsletter

Jetzt kostenlos anmelden und 5 Euro Shop Gutschein sichern!

Landwirt
landwirt-media.com

pork lovers
pannonia.bio

agricultura modular

Ihr Profi für mobile Hallensysteme

Simbacher Str. 21 a
94148 Kirchham
Ort: Tutting

Fon: +49 (0)8533 9121-57
Fax: +49 (0)8533 9121-59
info@agricultura-modular.de

KLEINANZEIGEN

Immobilien

Wir sind ein fleißiges Paar, Mitte 30, mit solidem Grundstock, landwirtschaftlichem Hintergrund und guter Ausbildung – auch in der Land- und Forstwirtschaft.

Die große Leidenschaft zur Natur und zu allem Ländlichen haben wir von Kindesbeinen an tief im Herz. Unseren gemeinsamen Lebensraum vom existenzfähigen Hof möchten wir nach beruflicher Karriere nun unbedingt aktiv anpacken.

Wir wünschen uns in Süddeutschland oder Österreich einen schönen Betrieb, den wir übernehmen und weiterführen dürfen in achtsamem und vertrauensvollem Miteinander mit den Übergebern. Gerne Alleinlage, gerne Biobetrieb.

Über jede Kontaktaufnahme freuen wir uns sehr und sichern absolute Diskretion zu. Oft ergeben sich ganz wunderbare Dinge im Leben auf außergewöhnliche Weise.

Zuschriften bitte an:
info@sollnberg.de;
Tel. +49 157 54131436

Sonstiges

garford
We hoe, you grow!

DIE BESTE HACKTECHNIK

info@garford.de · www.garford.de

STEINSALZ- BERGKERN- NATURLECKSTEIN

für Rinder, Pferde, Schafe und Ziegen sowie Wild. Teure Mineralstoffmischungen können eingespart werden! Zustellung ab 700 kg, frei Haus, in Natursteine zu 5–30 kg

Beratung und Bestellung
Firma Renz –
BIO AUSTRIA
Lizenzpartner
Tel. +43 (0)6245 822 79

aktuell Bienen

Kostenloses Probeheft

Jetzt bestellen

Fütterbörse

TOP BIO FUTTER:

BIO HEISSLUFT LUZERNE (gehäckselt – bis 19 % Protein),
BIO WIESENHEU (hohes Protein für Rinder),

BIO HÄCKSELSTROH
FABRIKHERSTELLUNG (entstaubt/getrocknet),

BIO Gras- und Luzerne Pellets (bis 22% Protein) mit Lieferung.

Tel: 0049(0)174-1849735,
info@mk-agrarprodukte.de,
www.mk-agrarprodukte.de

BIO ÜBER DEN TELLERRAND HINAUS



aus biologischer
Landwirtschaft

GUT FÜRS TIERWOHL

Aufwachsen in Mutterkuh-
haltung & Leben im Herden-
verband bei unserem
Weide-Jungrind

GUT FÜR DIE TIERHALTUNG

Artgemäßes Wühlen
und Suhlen bei unserem
Pionierprojekt Freiland-
schwein

GUT FÜR UNS
UND DIE NATUR

GUT FÜR TIER UND NATUR

100% Bio-Futter aus
Österreich mit kurzen
Transportwegen

GUT FÜR DIE TIERGESUNDHEIT

365 Tage & Rund um die
Uhr Freilauf bei jedem
Wetter

Gibt's nur bei:

BILLA & BILLA PLUS **ADEG** **Sutterlüti**

Mehr Infos zu
unseren
Freilandschweinen
finden Sie hier



Thermohaus



über 30 Jahre
Ihr Spezialist für
perfekte Gewächshausanlagen



Götsch & Fälschle GmbH

Gewächshausbau

Fessenheimer Straße 2 · D-86733 Alerheim
☎ 0049 (0) 90 85 / 9 60 18 - 0 · Fax 0049 (0) 90 85 / 9 60 18 - 31
E-Mail: info@goetsch-faelschle.de
www.goetsch-faelschle.de

Hendlsall.at

- mit Herz und Hirn fürs Tier
Hendlställe für 3 bis 32 Hendln,
Futterautomaten, Zäunen,
und sinnvolles Zubehör.



Stephan & Christa Göd
Telefon: 0660 / 60 38 970
E-Mail: stephan@hendlsall.at



EUTERHYGIENE GANZ NATÜRLICH

12 kg-Ballen:
69,50 Euro/Stk.
inklusive MwSt.
+ 4,00 Euro/Stk.
Versandkostenanteil.
Ab 3 Ballen:
Versandkostenfrei.



- Top Reinigungswirkung
- Praktisch in der Anwendung
- Natürliche antiseptische Wirkung
- Staubarm und splitterfrei
- Naturrein
- Biologisch abbaubar

Österreich:

Telefon: +43 316 821636-144
Fax: +43 316 8216 36-151
Whatsapp: +43 664 2318107

Deutschland:

Telefon: +49 8304 929972-32
Fax: +49 8304 929972-90
Whatsapp: +49 162 2087234

leserservice@landwirt-media.com

Onlinebestellung:

www.landwirt-media.com/euterwolle



NEU

LactaStop B

Ergänzungsfuttermittel zur Reduzierung der Milchmenge und Senkung des Euterdrucks zum Trockenstellen.

- ✓ Hemmung der Milchproduktion
- ✓ Senkung des Euterdrucks
- ✓ Unterstützung eines schnellen Zitzenverschlusses
- ✓ Förderung der Geweberückbildung



FR-BIO-10

www.schaette.de

Eine Marke der SaluVet GmbH

88339 Bad Waldsee | Telefon: +49 (0) 7524-4015-0

Dr. Schaette 
Das Gesundkonzept für Tiere.



LKV Austria
Gemeinnützige GmbH
Zertifizierungsstelle

Auf der Gugl 3, 4021 Linz
+43 50 6902 3130
zertifizierung@lkv-austria.at
www.lkv-austria.at

Für unsere Neukunden in der Bio-Erzeugung gilt ab sofort folgende Ermäßigung:

- 20% im 1. Jahr
- 10% im 2. Jahr



Ihre Zertifizierungsstelle auf Augenhöhe

Jetzt Infopaket anfordern:
+43 50 6902 3130



Lebendhefeeinsatz im Sommer – Unterstützung bei Hitzestress

„Firmeninfo“

Längere Hitzeperioden mit Temperaturen über 25 °C stellen Milchkühe vor große Herausforderungen: Die Futteraufnahme sinkt, Milchleistung und -qualität nehmen ab, Fruchtbarkeit und Tiergesundheit leiden. Auch das Risiko für Erkrankungen wie Mastitis oder erhöhte Zellzahlen steigt.

Neben einer gezielten Verbesserung des Stallklimas – etwa durch Ventilatoren – ist ein angepasstes Fütterungsmanagement entscheidend. Besonders in heißen Phasen empfiehlt sich die tägliche Kontrolle auf Nacherwärmung der TMR (Totalmischration) und Silagen. In zahlreichen Fütterungsversu-

chen hat der Einsatz von Lebendhefe bei Hitzestress gezeigt, dass die Futteraufnahme stabilisiert wird und der Pansen-ph-Wert konstanter bleibt.

Wie wirkt Lebendhefe im Pansen? Die Hefe verbessert die Bedingungen im Pansen, fördert nützliche Bakterien, stabilisiert den pH-Wert und sorgt für eine effizientere Rohfaser-Verwertung. Gleichzeitig sinkt der Laktatgehalt, während der Anteil an Propionat – ein wichtiger Energielieferant – steigt.

Die Vorteile auf einen Blick:

- stabile Futteraufnahme
- bessere Milchinhaltsstoffe
- höhere Fruchtbarkeit
- gestärkte Tiergesundheit

Unser Tipp: Im Fixkraft Bio Milchleistungsfutter kann Lebendhefe als Sondermischung ergänzt werden – ideal zur Unterstützung Ihrer Kühe bei Hitzestress.

Mehr Infos:
www.fixkraft.at



Bio-Vertragslandwirte gesucht!

Die Eusebio GmbH ist ein Pionierbetrieb spezialisiert auf Verarbeitung, Veredelung und Vertrieb von Bio-Sonderkulturen. In Zusammenarbeit mit den VertragslandwirtInnen entstehen glutenfreie Bio-Produkte auf höchstem Qualitätsstandard für Großkunden wie Mühlen, Großbäckereien, Abpackbetriebe und Handelsketten.

Gesucht sind verbandszertifizierte Bio-Landwirte/Landwirtinnen für folgende Kulturen in Österreich oder Ungarn:

- Bio-Belugalinsen (Winterung/Sommerung)
- Bio-Hirse (Hauptfrucht/Zweitfrucht)
- Bio-Blaumohn (Winterung/Sommerung)
- Bio-Buchweizen (Hauptfrucht/Zweitfrucht)
- Bio-Berglinsen (Sommerung)



Die Mindestanbaufläche beträgt 10 ha pro Kultur oder zumindest 5 ha in Zusammenarbeit mit einem anderen Bio-Betrieb. Wir übernehmen die Transportkosten bei weiten Anlieferstrecken.

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!

Eusebio GmbH, Wienerstraße 52, 2604 Theresienfeld bei Wr. Neustadt
office@eusebio.co.at, Tel.: +43 2622/72177, www.eusebio.co.at

Kiwiri – Heimat der Kiwibeere

„Firmeninfo“

Kiwiri ist eine spezialisierte Kiwi-Baum-schule aus Sachsen – mit Fokus auf Züchtung, Anbau und Vertrieb winterharter Kiwibeeren (*Actinidia arguta*). Seit über 40 Jahren widmen wir uns dem Anbau und der Züchtung robuster, ertragreicher Kiwibeeren. In enger Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesanstalt für Wein- und Gartenbau entwickeln wir Kiwibeeren-Sorten mit Zukunftspotential und Qualität – direkt vom Züchter, garantiert durch unsere exklusive Kiwiri-Sortengarantie.

Wir begleiten Sie persönlich: Unsere Beratung beginnt mit der Standortprüfung und umfasst alle Phasen des Anbaus – von der Plantagenvorbereitung über die Sortenwahl bis hin zur Kulturführung. Auch bei der Vermarktung Ihrer (Bio-) Kiwibeeren

stehen wir an Ihrer Seite – mit Know-how, Erfahrung und einem starken Vertriebsnetzwerk.

Ob Heimgarten, Direktvermarktung oder professioneller Erwerbsanbau: Setzen Sie auf Fachkompetenz, Sortensicherheit und individuelle Begleitung – direkt vom Kiwi-Züchter.

Besuchen Sie unsere Gärtnerei auf www.kiwiri.de oder scannen Sie den QR-Code.



Kiwibeeren (*Actinidia arguta*)

Ihr Ansprechpartner für Anzeigen im LANDWIRT, Ausgabe Deutschland und LANDWIRT bio



Winfried Martin, Medienberatung

Telefon +49 (0) 8304 929972-54

Mobil +49 (0) 160 5381115

winfried.martin@landwirt-media.com



Anzeigen- und Druckunterlagenschluss für die Ausgabe LANDWIRT bio 6/2025 ist der 6. Oktober 2025

LINTRAC⁷⁰



Landwirt Agrarmedien GmbH, 8010 Graz, Hofgasse 5
Österreichische Post AG

GZ 182041837 M
Retouren an Postfach 100, 1350 Wien



Höhe
2,45 m

-  **101 PS & 450 NM 4-ZYLINDER-PERKINS POWER**
-  **ZF-STEYR STUFENLOSGETRIEBE MIT 4-FACH ZAPFWELLE**
-  **BOSCH-REXROTH HYDRAULIK - GETRENNTER ÖLHAUSHALT**

-  **KABINENFEDERUNG**
-  **4-RAD-BREMSE**
-  **3 DW STEUERGERÄTE**

* unverb. empf. Sondernettopreis exkl. MwSt. entspricht € 88.952,50 inkl. MwSt in Basisausstattung. Nicht mit anderen Aktionen kombinierbar. Angebot gültig solange der Vorrat reicht.