

lk

landwirtschaftskammer
oberösterreich

LFI

LÄNDLICHES
FORTBILDUNGSINSTITUT

FACHBROSCHÜRE

BIO-SCHWEINEZUCHT

Rassen, Zuchtmethoden, eigene Nachzucht



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des ländlichen
Raums: Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.

LE 07-13
Entwicklung für den Ländlichen Raum



lebensministerium.at

Lieber Bio-Bauer, liebe Bio-Bäuerin,

die Zucht von Bio-Schweinen und die dazu „geeigneten“ Rassen werden schon seit vielen Jahren diskutiert. Immer wieder stellen Bio-Schweinehalter/innen die Frage nach möglichen Rassen oder Kreuzungen für ihren Betrieb oder für den Bio-Landbau als Ganzes.

Diese Frage wird vor folgendem Hintergrund immer dringender: Die Schweinezucht hat sich in den letzten Jahrzehnten auf wenige – zum Teil private – Institutionen und Firmen konzentriert, deren Zuchtziele immer „extremer“ werden: Noch schneller wachsende Masttiere mit Riesenschinken, noch mehr Ferkel pro Wurf und pro Jahr... Jene für den Bio-Landbau wichtigen Grundlagen wie Mütterlichkeit bei freier Abferkelung, Raufutter- und Eiweißverwertung und herausragender Fleischgeschmack finden in der konventionellen Schweinezucht kaum Berücksichtigung.

Wer nun über „die beste“ Rasse für seinen eigenen Betrieb nachdenkt oder von welchen seiner Zuchtsauen er Nachkommen behält, muss über die Grundlagen der (Schweine-)Zucht Bescheid wissen. Außerdem sollte jedem Bio-Schweinezüchter klar sein, welchen Weg er in Zukunft beschreiten will, also welche (Zucht-)Ziele er verfolgen möchte. Diese Broschüre soll dazu Anhaltspunkte geben.



Ich bedanke mich beim Verband Österreichischer Schweinezüchter sowie bei Dr. Bettina Fasching, Dr. Alfons Willam und DI Florian Schipflinger für die fachliche Unterstützung und für die Bereitstellung von Fotos.

Inhalt

GRUNDLAGEN DER SCHWEINEZUCHT	3
ZUCHTMETHODEN UND ZUCHTZIELE	4
SCHWEINERASSEN UND VERMARKTUNG	5
EIGENREMONTIERUNG	6
ZUCHTTIER-ZUKAUF	7
RASSEN IM VERGLEICH	8
RASSENBESCHREIBUNGEN	9-11
HILFREICHE ADRESSEN	12

Herausgeber: LFI Oberösterreich, Auf der Gugl 3, A-4021 Linz, Tel. +43 (0)50-6902-0, Stand: Oktober 2012. Gesamter Text: Dr. Sonja Wlcek, BIO AUSTRIA NÖ & Wien, Matthias Corvinus-Str. 8, A-3100 St. Pölten; außer: „Eigenremontierung“: Dr. Bettina Fasching, Schweinebesamung Gleisdorf, Am Tieberhof 11, 8200 Gleisdorf.

Alle nicht anders gekennzeichneten Fotos: Sonja Wlcek/BIO AUSTRIA; am Cover zu sehen: Alexander Wimmer mit Piétrain-Eber Pako, beide vom LFZ Raumberg-Gumpenstein in Wels-Thalheim

Druck: gugler GmbH, Auf der Schön 2, 3390 Melk/Donau. www.gugler.at

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

- DU...Duroc
- ES...Edelschwein
- F1...Kreuzungstier zweier Rassen
- FBZ...Fleischbeschaffenheitszahl
- FV...Futtermittelverwertung
- IMF...Intramuskulärer Fettgehalt
- MFA...Magerfleischanteil
- KF...Karreefläche
- KL...Körperlänge
- PIT...Piétrain
- LR...Landrasse
- ÖSPA...Österreichische Schweineprüfanstalt
- RSPD...Rückenspeckdicke
- SH...Schwäbisch-Hällisches Schwein
- TGZ...Tageszunahmen

(BIO-)SCHWEIN IM WELTWEITEN NETZ

- www.bio-austria.at: Fachbeiträge, Broschüren, Fachfilme und Beratungsblätter unter anderem zur Bio-Schweinehaltung
- www.raumberg-gumpenstein.at > Bio-Landwirtschaft > Bio-Forschungsprojekte: Forschung und Fachinformationen zur Bio-Schweinehaltung
- www.fibl.org > Shop > Tierhaltung und Tiergesundheit: Broschüren auch zum Bio-Schwein
- www.oekolandbau.de > Erzeuger > Tierhaltung > Schweinehaltung: Grundlagen und Weblinks
- www.besh.de: Informationsseite der Bäuerlichen Erzeugergemeinschaft Schwäbisch-Hall
- www.rund-ums-schwein.at: Einfach verständliche, werbewirksame Informationen der AgrarMarktAustria (AMA)
- www.schweine.at > Zucht: Details zur Schweinezucht in Österreich
- www.ooe-tgd.at > Fachbeiträge: Broschüre über „Professionelle Jungsauen- und Eberingliederung“ zum Herunterladen

greenprint*
klimapositiv gedruckt



Höchster Standard für Ökoeffektivität. Weltweit einzigartig: C2C®-Druckprodukte innovated by gugler*. Sämtliche Druckkomponenten sind für den biologischen Kreislauf optimiert. Bindung ausgenommen.

Mendel-Regeln und Zuchtwert

Mit Hilfe von Leistungsprüfungen die besten Tiere erkennen

Unter „Züchten“ versteht man – im Gegensatz zum „Vermehren“ – eine planmäßige Auswahl und Paarung von Haustieren. Die schönsten oder „besten“ Tiere einer Gruppe (Herde, Rasse) sollen die gewünschten Merkmale an ihre Nachkommen weitergeben können („Selektion“). Dabei gilt es, gewisse Regeln zu beachten.

MENDEL-REGELN

Der Name dieser Vererbungs-Regeln leitet sich vom Priester und Naturforscher Gregor Mendel ab, der Mitte des 19. Jahrhunderts Kreuzungsexperimente mit Gartenerbsen durchführte. Er war der erste, der die Vererbung einzelner Merkmale über mehrere Generationen beobachtete und daraus folgende drei Regeln entwickelte:

- 1. Uniformitätsregel:** Werden reinerbige Eltern, die sich in einem Merkmal unterscheiden, gepaart, so entsteht eine uniforme (gleiche) Nachkommengeneration (F1-Generation).
- 2. Spaltungsregel:** Werden diese mischerbigen Nachkommen (F1-Tiere) untereinander gekreuzt, so spalten sich die Merkmale der reinerbigen Vorfahren in der F2-Generation in einem bestimmten Verhältnis wieder heraus.
- 3. Unabhängigkeitsregel:** Verschiedene Merkmale werden unabhängig voneinander vererbt und in der F2-Generation kommt es zu neuen Kombinationen.

Vor allem die beiden ersten Regeln spielen bei der Ausmerzung von Erbfehlern (z.B. Afterlosigkeit beim Schwein) eine direkte Rolle. Diese Erbfehler sind meist nur von einem Gen beeinflusst (Grafik 1).

Leistungsmerkmale wie Tageszunahmen, Magerfleischanteil oder Wurfgröße werden dagegen von vielen Genen gleichzeitig beeinflusst.

GENOTYP ODER PHÄNOTYP?

Eine Jungsau, die in der Aufzucht besonders hohe Tageszunahmen aufweist, könnte dieses rasche Wachstum genetisch „in sich tragen“. Sie könnte aber auch auf einem Betrieb aufwachsen, der eine herausragend gute Futterqualität auf-

weist. Dann würde sie die hohen Tageszunahmen auf einem anderen Betrieb nicht zeigen und sie auch nicht auf ihre Ferkel weitervererben.

Vereinfacht kann man sagen, dass sich der Phänotyp („äußeres Erscheinungsbild“) aus dem Genotyp (genetische Anlagen, auch „**Zuchtwert**“) und den Umwelteffekten zusammensetzt.

Phänotyp = Genotyp + Umwelt		
Äußere Merkmale, „Leistung“	Zuchtwert	Fütterung, Haltung, Gesundheit

Um die Umwelteinflüsse herauszufiltern und damit den Zuchtwert eines Tieres möglichst genau zu berechnen, führen Zuchtorganisationen so genannte **Leistungsprüfungen** durch. Diese erfolgen entweder auf den Zuchtbetrieben selbst (Feldprüfungen) oder unter vergleichbaren Bedingungen in einer Prüfanstalt (Stationsprüfung).

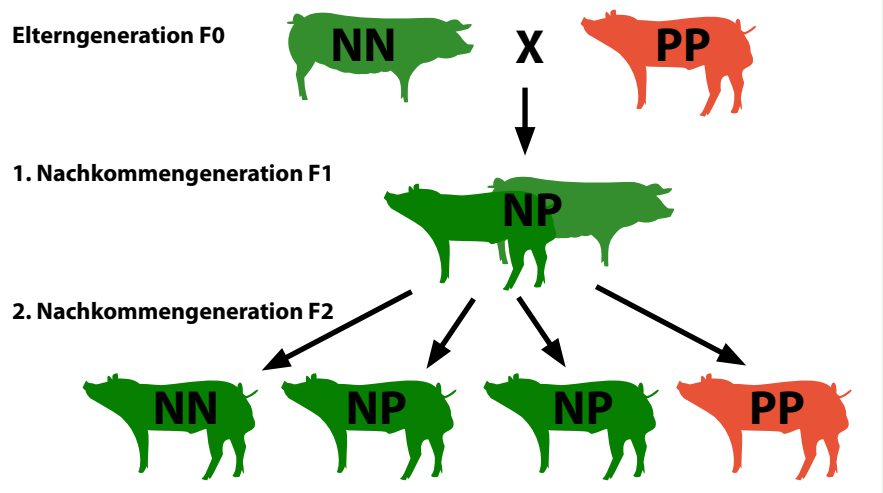
WAS SAGT DER ZUCHTWERT AUS?

Mit statistischen Methoden („BLUP-Tiermodell“) schätzen Zuchtorganisationen aus den Leistungen von Eltern, Geschwistern, Nachkommen und anderer Verwandter sowie des Tieres selbst jenen Wert, der in den Leistungen seiner Nachkommen sichtbar wird = **Zuchtwert**. Er bezieht sich immer auf die Leistungshöhe ALLER Tiere einer Population/Rasse, ändert sich also im Lauf der Zeit und in einer anderen Tiergruppe. Der durchschnittliche Zuchtwert für 2-3jährige Herdebuchtiere beträgt in Österreich 100 Punkte, 70 % der Tiere liegen zwischen 80 und 120 Punkten.

Ein Edelschwein-Jungeber, der einen Gesamtzuchtwert bei der Fruchtbarkeit von 120 oder mehr aufweist, zählt also zu den 15 % „fruchtbarsten“ Edelschweinen in Österreich. Der Zuchtverband errechnet diesen Wert aus den Leistungen seiner Mutter und deren Töchter sowie den Töchtern seines Vaters und anderer weiblicher Verwandten.

GRAFIK 1: VERERBUNGSWEG STRESSANFÄLLIGKEIT

Werden reinerbig Stress-stabile Sauen (NN) mit reinerbig Stress-anfälligen Ebern (PP) gepaart, sind alle F1-Nachkommen mischerbig (NP) (Uniformitätsregel). Kreuzt man diese F1-Tiere wiederum untereinander, so kommen in der F2-Generation sowohl reinerbig Stress-stabile (NN), Stress-anfällige (PP) und mischerbige (NP) Tiere vor (Spaltungsregel). Stressanfälligkeit wird rezessiv („verdeckt“) vererbt, mittels MHS-Test (gentechnisches Verfahren) können die Genotypen NN, NP und PP mittlerweile direkt bestimmt werden.



Reinzucht und Kreuzungseffekt

Schweinezucht in Österreich

In Österreich ist die Schweinezucht über bundesländerweise Zuchtgenossenschaften bzw. -vereine organisiert. Diese sechs Organisationen führen die Herdebücher und entscheiden über Kriterien, welche Tiere darin aufgenommen werden.

Die Zuchtwertschätzung erfolgt über alle Bundesländer hinweg einheitlich aufgrund jener Daten, die in der Österreichischen Schweineprüfanstalt (ÖSPA) und auf den Zuchtbetrieben erhoben werden. Damit sind die Zuchtwerte aller österreichischen Herdebüchertiere direkt vergleichbar.

Der Verein „Arche Austria“ verantwortet die Herdebuchzucht der hochgefährdeten Schweinerassen Turopolje und Mangaliza. Dort steht die Erhaltung der Rasse bei möglichst geringem Inzuchtgrad im Vordergrund.

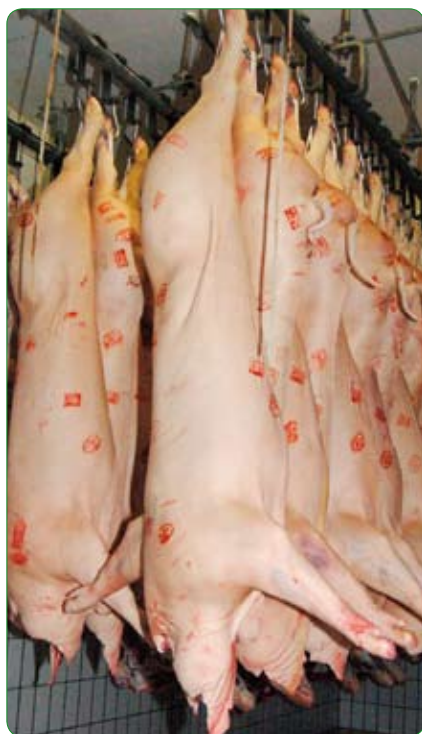
WARUM WERDEN SCHWEINE-RASSEN GEKREUZT?

Werden Tiere nur innerhalb einer Population gepaart, spricht man von **Reinzucht** im weiteren Sinn. Die wichtigsten drei

österreichischen Schweinerassen Edelschwein, Landrasse und Piétrain werden in Reinzucht bearbeitet. Kleinere Betriebe züchten sich die eigenen Jungsauen am einfachsten in Reinzucht (meist Edelschwein) nach.

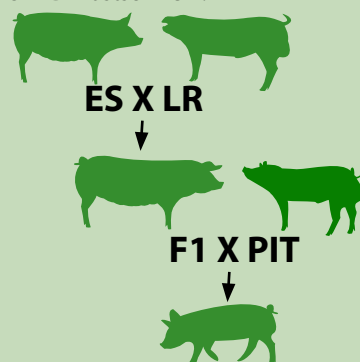
Für Mastschweine und für F1-Jungsauen kommt die **Kreuzungszucht** (systematischen Paarungen von Tieren aus unterschiedlichen Populationen) zur Anwendung. Damit erwarten sich Züchter bei Jungsauen (Kreuzung aus Landrasse LR mit Edelschwein ES) einerseits positive **Kreuzungseffekte** (auch „Heterosis“ genannt) zum Beispiel in Form von höherer Fruchtbarkeit als in der Reinzucht. Andererseits wirken **Kombinationseffekte** bei Gebrauchskreuzungen vorteilhaft: Die hohe Fleischleistung der Rasse Piétrain (PIT) geht mit geringer Wurfgröße einher. Werden PIT-Eber z. B. mit ES-Sauen gekreuzt, weisen deren Nachkommen höhere Fleischanteile als reinrassige ES-Tiere auf. Die geringere Fruchtbarkeit spielt dabei keine Rolle, da mit den Kreuzungstieren nicht weitergezüchtet wird.

Gleichmäßige, fleischreiche Schlachtkörper werden auch von Bio-Verarbeitern gewünscht



GRAFIK 2: ÖHYB-KREUZUNGSPROGRAMM

Die Rassen Edelschwein (ES) und Landrasse (LR) werden zur F1-Jungsauenzucht gekreuzt, diese ergeben mit Piétrain(PIT)-Endstufeneber das ÖHYB-Mastschwein.



ZUCHTZIELE IN ÖSTERREICH

In Österreich werden derzeit 2- oder 3-Rassenkreuzungen durchgeführt (ÖHYB-Kreuzungsprogramm), um jene muskelbetonten Mastschweine zu erhalten, die am Markt gewünscht sind (siehe Grafik 2).

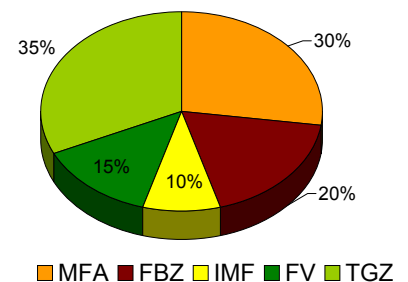
Daraus ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die Vatterrasse Piétrain einerseits und die beiden Mutterassen Edelschwein und Landrasse andererseits (Tabelle 1). Die Zuchtorganisationen gewichten je nach Rasse die einzelnen Merkmale unterschiedlich hoch, und fassen diese Gewichtungen (z. B. Grafik 3) in Gesamtzuchtwerten zusammen.

TABELLE 1: ZUCHTZIELE DER ÖSTERR. ZUCHTVERBÄNDE

Mutterassen ES, LR	Vatterrasse PIT
Wurfgröße +	
FV, TGZ +	FV, TGZ +
Fleischanteil +/-	Hoher Fleischanteil +/-
Fundament +/-	Fundament +/-
IMF +	Fleischqualität +
Nutzungsdauer +	Stressstabilität

+...verbessern, +/-...halten bzw. beachten

GRAFIK 3: GEWICHTUNG DER MERKMALE IM „GESAMTZUCHTWERT MAST“ BEIM PIÉTRAIN



MFA...Magerfleischanteil, FBZ...Fleischbeschaffenheitszahl, IMF...Intramuskulärer Fettgehalt, FV...Futterverwertung, TGZ...Tageszunahmen

Schnitzel oder Schmalz verkaufen?

Geplante Vermarktung entscheidet über die geeignete Rasse

Neue Betriebe mit Bio-Schweinehaltung stellen immer wieder die Frage, welche Rasse oder Kreuzung denn „die Richtige“ sei. Die Antwort darauf finden sie immer nur im eigenen Betrieb.

WELCHE RASSE FÜR MEINEN BETRIEB?

Entscheidend bei der Wahl der Schweinerasse oder beim Zukauf von Muttertieren ist der (geplante) Vermarktungsweg. Weltweit gibt es etwa 150 Schweinerasen, während sich in den industrialisierten Ländern die Schweinezucht auf wenige raschwüchsige, fleischreiche Rassen konzentriert hat. Fett als Energielieferant spielt keine Rolle mehr, Schweineschmalz wird zum Kochen kaum noch verwendet.

MODERNE RASSEN AUCH FÜR BIO?

Die Zucht auf wüchsige, magere Schweine war sehr erfolgreich: Durchschnittliche Tageszunahmen von 800 g sind auch auf Bio-Betrieben realistisch, und einzelne Bio-Mäster erreichen Magerfleischanteile von über 59 %. Bio-Zuchtsauen auf Top-Betrieben bringen 26 lebende Ferkel pro Jahr auf die Welt. Diese hohen Leistungen der „modernen“ Rassen können die Tiere aber nur unter optimalen Bedingungen



Für Bio-Mäster ohne Direktvermarktung sind Kreuzungstiere der „modernen“ Rassen am wirtschaftlichsten – allerdings ist deren Fütterung anspruchsvoll.

erbringen. Grundsätzlich erwarten Käufer/innen auch von Bio-Schweinen mageres Fleisch. Daher sind fleischbetonte Kreuzungen „moderner“ Rassen auf jenen Bio-Betrieben sinnvoll, die über Vermarktungsorganisationen hohe Erlöse erreichen wollen. Voraussetzung dazu ist freilich bestes Management (hochwertige Fütterung, beste Haltung, hoher Hygienestandard) dieser anspruchsvollen Tiere.

„UNIVERSALRASSEN“ SIND WENIGER ANSPRUCHSVOLL

Aufgrund ihrer geringeren Mast- und Schlachtleistung haben einige Schweinerasen in den letzten Jahrzehnten stark an Bedeutung verloren und sind in ihrem Bestand bedroht. „Universalrasen“ wie Schwäbisch-Hällische, Bunte Bentheimer oder Angler Sattelschweine zeichnen sich durch Genügsamkeit, großen Rahmen und gute Muttereigenschaften aus. Durch die höhere Verfettungsneigung schmeckt das Fleisch besonders saftig. Bei Direktvermarktung müssen aber mehr Abschnitte in Kauf genommen werden.

Die genannten Rassen bieten sich für jene Betriebe an, die mit geringem Aufwand ausreichende Erlöse beim Lebendtierverkauf erreichen wollen. Am besten werden sie als Mutterrasse mit einem Piétrain-Endstufeneber eingesetzt. Direktvermark-

ter können für besonderen Fleischgenuss auch reinrassige Tiere züchten.

SPECKRASSEN FÜR SPEZIALPRODUKTE

Jene Rassen, die zur Fetterzeugung gezüchtet wurden, sind wegen geänderter Verbraucherwünsche von Aussterben bedroht. Wer sich für die Rasse Turopolje oder Mangaliza entscheidet, muss sich mit der Vermarktung von fettreichen Spezialprodukten auseinandersetzen. Durch die vergleichsweise geringen Leistungen müssen hohe Preise erzielt werden, und ein aufgeschlossener Kundenkreis ist notwendig. Der Vorteil dieser Rassen liegt in deren Anspruchslosigkeit: Sie können in einfachen Unterständen im Freien gehalten und mit Nebenprodukten wie Ausputzgetreide gefüttert werden.



Foto: Brabenetz/ARCHE Austria

Mangaliza-Schwein als „Energiespeicher“ 1922 in Ungarn: Heute unüblich...



Herausragender Geschmack fetterer Rassen ist bei Direktvermarktung von Vorteil.

Basis für den Betriebserfolg

VORTEILE EIGENER NACHZUCHT

Ein Hauptvorteil bei der Eigenremontierung von Jungsaugen kann ein positiver Beitrag zur **Tiergesundheit** sein. Zudem kann bei der Nachzucht von eigenen Saugen auf gewünschte Merkmale gezielt Rücksicht genommen werden. Tiere, die sich unter den **Haltungsbedingungen am eigenen Betrieb** bewährt haben, können so weitergezüchtet werden. Allerdings stellt die Eingliederung von Jungsaugen auch bei eigenremontierenden Betrieben eine Herausforderung dar.

Für den Einzelbetrieb stellt sich dabei die Frage: Reinrassige Jungsaugen (z.B. Reinzucht Edelschwein) oder Kreuzungs-Jungsaugen (z.B. F1 = Landrasse x Edelschwein).

TIPP

Hierbei ist klar, dass für kleine Betriebe von der Wirtschaftlichkeit und der einfacheren Handhabung her eigentlich nur reinrassige Jungsaugen in Frage kommen.

WISSEN IST ENTSCHEIDEND

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass für das Nachziehen von Jungsaugen **sehr viel Wissen erforderlich** ist. Es ist bei Weitem nicht ausreichend, nur einen Mutterlinien-eber auf eine x-beliebige Sau anzupaaren. Es sollte auf alle Fälle ein Zuchtfortschritt erzielt werden, wobei dieser nicht gleichzusetzen ist mit einer Steigerung der Ferkelanzahl! Vielfach geht es auch „nur“ um Qualitätsmerkmale wie die Fleisch-

beschaffenheit und den intramuskulären Fettanteil.

Bei der Eigenremontierung besteht auch die **Gefahr von Inzucht** – mit den entsprechenden Folgen in Hinblick auf Krankheitsanfälligkeit und Leistungsentwicklung. Auf jeden Fall ist es notwendig, Kenntnisse über die Zuchtwertschätzung und die gezielte Eberauswahl zu haben. Daneben muss für eine **optimale Aufzucht** gesorgt werden. Die Frage, was mit den Kastraten passiert, muss ebenfalls geklärt werden. Diese können auf keinen Fall als Qualitätsferkel vermarktet werden.

Das Eigenremontieren von Jungsaugen bietet Chancen, verlangt allerdings auch sehr viel Wissen und Erfahrung, um vom Zuchtfortschritt zu profitieren. Wer denkt, sich damit Kosten zu sparen, der irrt! Eine gut durchgeführte Eigenremontierung ist nicht kostengünstiger als der Zukauf von Jungsaugen.

KRITERIEN DER MUTTERTIER- UND EBERAUSWAHL

Es sollten immer nur die besten Saugen für die Eigenremontierung herangezogen werden. Hierfür ist es notwendig, gute **Aufzeichnungen über Leistungen** (lebend geborene und abgesetzte Ferkel, allfällig aufgetretene Anomalien) zu haben. Weiters muss das Zitzenbild in Ordnung sein. Mindestanforderungen hierfür sind 7/7 Zitzen und keine Zwischen- oder Stülpzitzen. Auf

TIPP: Über die Homepages der Besamungsanstalten können die aktuellen Eberlisten eingesehen werden:
<http://www.schweine.at> > Zucht > Besamungsstationen >

Merkmale wie gute Muttereigenschaften und stabiles Fundament muss besonderes Augenmerk gelegt werden.

Bei der Eberauswahl bietet die Zuchtwertschätzung eine gute Grundlage. Die Zuchtwerte werden so geschätzt, dass Umwelteinflüsse und alle bekannten Leistungen von verwandten Tieren berücksichtigt werden. Das ermöglicht eine genaue Vorhersage (siehe Seiten 3-4).

WAS BEI ANPAARUNG BEACHTEN?

Besonders bei reinrassigen Tieren ist auf die Abstammungen (Linien) zu achten. Der Anfangsbuchstabe und die Liniennummer (z.B. Capo ES C5) geben über die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Linie Auskunft. Als Faustregel kann gesagt werden, dass durch eine gezielte Auswahl der Paarungspartner positive Merkmale verstärkt und negative ausgemerzt werden sollen.

AUSWAHL DER ZUCHTLÄUFER

Jungsaugen können bis zu einem Gewicht von 30 kg mit den übrigen Ferkeln aufgezogen werden. Danach sollte die Trennung von den Masttieren erfolgen, um eine optimale Versorgung der Jungsaugen mit eigenem Aufzuchtfutter zu ermöglichen. Hier sollten bereits die ersten Tiere, die nicht für die Zucht geeignet sind, ausgesiekt werden.

Die endgültige Auswahl der Zuchttiere erfolgt vor dem Belegen. Hier zählt der Gesamteindruck, die Anzahl der Zitzen, die Zitzenform, das Fundament und insbesondere die Klauenstellung. Danach steht bei entsprechendem Alter einer erfolgreichen Belegung nichts mehr im Wege.

WIE VIELE JUNGSAUGEN BRAUCHT MEIN BETRIEB?

Es wird heute davon ausgegangen, dass eine Remontierungsrate von rund 40 % pro Jahr angestrebt werden soll, um ein



Foto: Schweinezucht Steiermark

WICHTIGE PUNKTE BEI DER EIGENREMONTIERUNG

Nur mit sehr guten Aufzeichnungen möglich!

- Abstammungs- und Leistungsdaten müssen vorhanden sein!
- Eindeutige Tierkennzeichnung
- Vermeidung von Inzucht (Linien!)
- Nie nur auf einen Eber setzen
- Nur Sauen, die mindestens zwei Würfe hatten, heranziehen
- Einfacher: Reinzuchtanpaarungen
- Zeit „investieren“ vorm Belegen
- Nur bestens entwickelte Jungsaunen als solche aufziehen und belegen
- Fütterung beachten

Jungsaunen sind eine Investition in die Zukunft des Betriebs!

stabiles Leistungsniveau zu erreichen (Tabelle 2). Besonders bei eigenremontierenden Betrieben ist hierfür eine ausreichende Vorausplanung notwendig. Setzt man auf die eigene Jungsaunen-Nachzucht, so macht es auch wenig Sinn, bei Bedarf Jungsaunen kurzfristig eventuell noch von verschiedenen Betrieben zuzukaufen. Dadurch wird der gesundheitliche Nutzen wieder zunichte gemacht.

Es ist davon auszugehen, dass vier weibliche Ferkel pro Wurf (ohne Kümmerer etc.) für die Aufzucht als Jungsaunen in Frage kommen. Bei einem Bedarf von 28 Jungsaunen im Jahr und vier geeigneten Tieren pro Wurf, ergibt sich die Notwendigkeit von sieben Würfen pro Jahr. Je nach Produktionsrhythmus müssen daher möglichst regelmäßig Belegungen mit Mutterlinien-Ebern vorgenommen werden, um laufend ausreichend Remontetiere zur Verfügung zu haben.

Dr. Bettina Fasching, FTA für Tierzucht

TABELLE 2: JÄHRLICHER BEDARF AN JUNGSAUEN (BEISPIEL)

notwendige Remontierung: ca. 40 % pro Jahr
Tiere in der Jungsaunenaufzucht: 140 % der benötigten Jungsaunen
für einen Betrieb mit 50 Zuchtsauen bedeutet das:
benötigte zuchtaugliche Jungsaunen: 20 Stück pro Jahr
+ 40 % Selektion: 28 Stück in der Jungsaunenaufzucht oder 7 Würfe pro Jahr

Beim Tierzukauf beachten

Rechtliche Grundlagen und praktische Tipps

Grundsätzlich müssen Bio-Betriebe Bio-Tiere zukaufen, wenn sie verfügbar sind. In Österreich gibt es mehrere Jungsaunen- und einen Eberzüchter, die nach Bio-Kriterien wirtschaften und über ihren jeweiligen Zuchtverband in die Herdebuchzucht integriert sind. Deren Tiere werden geprüft und mit Zuchtpapieren in alle Bundesländer geliefert. Die Adressen dieser Bio-Zuchtbetriebe sind über die Bio-BeraterInnen zu erfahren. Dagegen gelten Bio-Tiere ohne Zuchtpapiere nicht als „Bio-Zuchttiere“ und müssen bzw. sollten nicht gekauft werden.

ZUKAUF VON KONVENTIONELLEN ZUCHTTIEREN

Nur wenn nicht ausreichend viele Bio-Zuchttiere verfügbar sind, dürfen in gewissem Rahmen auch konventionelle zugekauft werden (siehe Tabelle 3). **ACHTUNG:** Bei Zukauf von mehr als 20 % Jungsaunen des Bestandes ist eine **Genehmigung der Lebensmittelbehörde VOR dem Zukauf** erforderlich!

QUARANTÄNE BEACHTEN!

Jeder Tierzukauf birgt ein gewisses Risiko, Krankheiten bzw. deren Erreger in den Betrieb zu bekommen. Im Bio-Betrieb sind

TIPP: Der Tiergesundheitsdienst ÖO hat eine informative Broschüre zum Thema Quarantäne und Tierzukauf erstellt: www.ooe-tgd.at

Quarantänemaßnahmen besonders wichtig, da Bekämpfungsmaßnahmen nur eingeschränkt möglich sind. Ist der Ferkelerzeuger nachweislich PRRS-frei, sollten nur Tiere aus garantiert PRRS-freien Zuchtbetrieben zugekauft werden.

MUTTEREIGENSCHAFTEN

Über spezielle Sauenkarten ersuchen die Bio-Jungsaunenzüchter um Rückmeldungen zur Mütterlichkeit ihrer Tiere. Ziel ist es, wichtige Verhaltensweisen für die Bio-Haltung auch in der Zucht zu berücksichtigen. Nähere Informationen erhalten Sie beim Ihrem Bio-Züchter oder Bio-Berater!



TABELLE 3: BESONDERE EINSCHRÄNKUNGEN BEIM ZUKAUF KONVENTIONELLER ZUCHTSCHWEINE

Kategorie	Maximale Anzahl pro Jahr	Zu beachten
Zuchtferkel	keine Einschränkung	müssen unter 35kg LG haben
Jungsaunen	20 % des Bestandes an ausgewachsenen weibl. Tieren, bei < 5 Sauen max. ein Tier	nur wenn keine Bio-Jungsaunen verfügbar sind; dürfen noch nicht abgeferkelt haben
	40 % des Bestandes an ausgewachsenen weibl. Tieren	nur bei Rassenumstellung, Aufbau eines neuen Bestandes oder bei gefährdeten Rassen nach Antrag ; nur wenn keine Bio-Jungsaunen verfügbar sind; dürfen noch nicht abgeferkelt haben
Zuchteber	keine Einschränkung	muss reinerbig stressstabil (NN) sein!

Aussehen und Leistungen

Vor- und Nachteile für den Bio-Schweinebetrieb

Weltweit gibt es etwa 150 Schweinerassen, davon etwa 100 allein in China. Die Rassen können – wie in dieser Broschüre – gemäß ihrer Stellung in einem Kreuzungszuchtprogramm in Mutter- und Vaterrassen eingeteilt werden. Manche Rassen (Duroc, Schwäbisch-Hällische) kommen sowohl als Mutter- als auch als Vaterrasse zum Einsatz, die Einteilung in dieser Broschüre kann von daher kritisiert werden. Die „alten“ Speckrassen nehmen eine Sonderstellung ein, da sie in Reinzucht erhalten werden sollen, und sind extra angeführt.

EINTEILUNG NACH FARBE

Eine andere Einteilung der Schweinerassen kann nach deren Farbe und Ohrstellung erfolgen (Tabelle 4). Die Möglichkeiten sind begrenzt, da es nur die Farben weiß, schwarz, rot und grau gibt. Bei zweifarbigen Rassen (meist weiß und schwarz) unterscheidet man noch zwischen gescheckten und gegürtelten Rassen, sowie solchen mit weißen Abzeichen.

WELCHE RASSE IST „BESSER“?

Jede Schweinerasse hat spezielle Eigenschaften, die individuell abgewogen werden müssen. Werden reinrassige Tiere mit dem selben (allerdings konventionellen) Futter in der Österreichischen Schweineprüfanstalt (ÖSPA) gemästet, zeigen sich deren Unterschiede in den Mast- und Schlachtleistungen (Tabelle 5): Das „Vier-Schinken-Schwein“ Piétrain hat mit durchschnittlich 1,9 cm Rückenspeckdicke eine um etwa ein Viertel dünnere Speckschicht als die Mutterrasse Edelschwein und ein um über 60 % größeres Karree als Schwäbisch-Hällische Tiere. Duroc-Schweine zeigen dagegen ihren Vorteil in der Fleischqualität: Hoher Intramuskulärer Fettgehalt bei mittlerem Magerfleischanteil.

Was nun als Vor- oder Nachteil einer Rasse anzusehen ist, ist abhängig vom Verwendungszweck (siehe Seite 5) und von den persönlichen Vorlieben. Tabelle 6 wagt trotzdem den Versuch eines Vergleichs. Natürlich wird jeder Züchter und jede Zuchtorganisation nur die Vorteile der eigenen Rasse herausstreichen, und manche Nachteile mögen auch nicht ins Ge-

wicht fallen. Sehen Sie diesen Vergleich also als Denkanstoß und nicht als Wahrheit an! Überlegen Sie selbst, welche Schweinerasse zu Ihnen und Ihrem Betrieb passt!

TABELLE 4: EINTEILUNG DER RASSEN NACH FARBE UND OHRSTELLUNG, nach Willam A., 2003

Farbe	Ohrstellung	Rasse (Beispiele)
einfarbig weiß	Stehohren	Edelschwein
einfarbig weiß	Schlappohren	Landrasse
einfarbig rot	Schlappohren	Duroc
einfarbig schwarz	Schlappohren	Gascon, Large Black
weiß gescheckt	Stehohren	Piétrain
weiß gescheckt	Schlappohren	Turopolje
schwarz-weiß gegürtelt	Stehohren	Hampshire
schwarz-weiß gegürtelt	Schlappohren	Schwäbisch-Hällische, Sattelschwein

TABELLE 5: MAST- UND SCHLACHTLEISTUNGEN VERSCHIEDENER RASSEN

Quelle: ÖSPA (Schlachtdaten vom 1.1.2008-15.3.2011)

Rasse	TZG	FV	MFA	RSPD	KF	KL	IMF
Edelschwein*	903	2,71	55,4	2,59	48,4	102,9	1,55
Landrasse*	909	2,73	55,0	2,48	48,6	104,4	1,43
Piétrain**	728	2,45	70,5	1,85	65,1	96,0	0,89
Duroc**	823	2,71	58,1	2,34	47,9	99,9	2,05
Schwäb.-Hällisch*	819	3,16	48,4	3,13	39,8	103,1	2,09

*...männlich-kastrierte Tiere, **...weibliche Tiere. TGZ...Tageszunahmen, FV...Futterverwertung, MFA...Magerfleischanteil, RSPD...Rückenspeckdicke, KF...Karreefläche, KL...Körperlänge, IMF...Intramuskulärer Fettanteil

TABELLE 6: VERSUCH EINER BEWERTUNG AUSGEWÄHLTER SCHWEINERASSEN FÜR DIE BIOLOGISCHE LANDWIRTSCHAFT

Rasse(n)	Vorteile	Nachteile
Edelschwein, Landrasse	sehr gute Fruchtbarkeit, hohe Milchleistungen, hohe Futteraufnahmekapazität	Sonnenbrandgefahr, tw. zu große Würfe, hohe Ansprüche an die Futterqualität
Piétrain	sehr hoher Fleischanteil (MFA)	hohe Ansprüche an die Eiweißqualität
Duroc	hoher IMF-Gehalt, natürlicher Sonnenschutz (Farbe)	mäßige Milchleistung, kleinere Würfe als ES od. LR
Schwäbisch-Hällisch	hohe Futteraufnahmekapazität, hoher IMF, „hübsch“ anzusehen	Leistungen individuell sehr unterschiedlich, nicht „durchgezüchtet“
Turopolje, Mangaliza	relativ anspruchslos, sehr gute Speckqualität	geringe Ferkelzahlen, sehr langsames Wachstum
Sonstige (Buntes Bentheimer, Rotes Husumer, Saddleback, Gascon etc.)	„hübsch“, „anders“ (Direktvermarktung), relativ anspruchslos	mäßige Mastleistungen und Fruchtbarkeit, große individuelle Unterschiede

Gefährdete Rassen in Österreich

Rassenerhaltung ohne Inzuchtvermehrung als Zuchtziel bei Speckschweinen

Bei Turopolje und Mangaliza* handelt es sich um historische Rassen, die dem Zuchtziel von vor 70-100 Jahren entsprechen. Damals wurden Schweine ihres Fetts wegen gezüchtet und Schweineschmalz nahm einen wichtigen Stellenwert in der Küche ein. Nachdem niemand wissen kann, wie die Anforderungen an unsere Schweine in Zukunft sein werden, sollen diese Rassen mit ihren rassetyptischen Merkmalen erhalten werden. Der Verein „ARCHE Austria“ (www.arche-austria.at) führt das Herdebuch der beiden Rassen, stellt Zuchtpapiere aus und vermittelt Zuchttiere. Das Zuchtziel bei so kleinen Tiergruppen muss sein, den Inzuchtgrad (=Verwandtschaftsgrad) möglichst gering zu halten, damit unerwünschte Leistungsrückgänge vermieden werden können.



Foto: Schipflinger/ARCHE Austria

TUROPOLJE

Diese Rasse ist nach jener Region, die zwischen Zagreb und Sisak am westlichen Save-Ufer in Kroatien liegt, benannt. Die Tiere sind mittelgroß mit der Grundfarbe blond

(d. h. weiß bis grau), darauf sind schwarze Flecken in verschiedener Anzahl über den ganzen Körper verteilt. Die Borsten dicht am ganzen Körper sind gewöhnlich gerade und glatt anliegend, gelegentlich leicht gekraust. Durch Folgen des 1991 ausgebrochenen Krieges in Kroatien brach der Bestand komplett zusammen, nur noch ein einziger Hirte hielt 1993 reinrassige Tiere. Im Herdebuch der „ARCHE Austria“ sind derzeit (Stand Feb. 2012) in Österreich 63 Zuchtbetriebe erfasst, die 195 Herdebuch-Sauen und 69 Zuchteber halten.



Foto: ARCHE Austria

Oben: Turopolje-Eber Mirko, links Turopolje-Sau



Foto: ARCHE Austria

MANGALIZA* ODER WOLLSCHWEIN

Diese großrahmige Rasse kommt in drei Farbschlägen vor: Blond (weiß), rot und schwalbenbäuchig (schwarz mit weißem Bauch). Die Tiere haben lange, dicke und gekräuselte Borsten (Wolle). Die Haut ist schiefergrau, Rüsselscheibe, Klauen, Lider und After sind schwarz. Die Ferkel sind wie Wildschweinfrischlinge gestreift. Das Mangaliza Schwein ist anspruchslos, was Stallung und Futter betrifft. Ganzjährige Haltung im Freien ist möglich. Auffallend sind das langsame Wachstum, die Spätreife und relativ kleine Würfe (5-7 Ferkel). Das Fleisch ist etwas dunkler im Vergleich zu herkömmlichen Rassen und von sehr guter Qualität, der Ausschlagungsgrad allerdings gering und der Fettanteil – die Rasse wurde gezielt auf Speckleistung gezüchtet – sehr hoch. In der österreichisch-ungarischen Monarchie wurden große Mangaliza-Herden oft hunderte Kilometer weit zum Schlachthof nach Wien getrieben, und haben diese Reise mühelos durchgehalten. Die „ARCHE Austria“ hat derzeit (Stand Feb. 2012) 38 Mangaliza-Zuchtbetriebe registriert, die 210 weibliche und 77 männliche Herdbuch-Tiere halten.



Foto: ARCHE Austria

Schwalbenbäuchige Mangaliza-Sau

Die drei Farbschläge der Rasse Mangaliza

* Schreibweise Mangaliza: Die ARCHE Austria schreibt Mangaliza seit Jahren nur mit „Z“; die AMA und das Lebensministerium ebenfalls, die ÖNGENE mit „TZ“.

Mutterrassen

Hohe Fruchtbarkeit mit ausreichender Fleischfülle als Zuchtziel

Sehr fleischige Schweine weisen meistens eine geringere Fruchtbarkeit auf, da sich diese beiden Merkmale genetisch negativ beeinflussen. Daher werden in Kreuzungszucht-Programmen die Mutterrassen auf hohe Fruchtbarkeit gezüchtet, während der Fleischanteil zumindest erhalten bleiben soll. Die durchschnittliche Muttersau (LR x ES-Kreuzung) brachte pro Wurf 11,7 Ferkel zur Welt (im Jahr 2011), was eine Steigerung um 1,2 Ferkel innerhalb der letzten 12 Jahren bedeutet.



Foto: Schweinezucht Steiermark

EDELSCHWEIN

Es handelt sich um eine großrahmige, mittellange, weiße Rasse mit Stehhohren und eingedellter Nasenlinie. Die Sau erreicht ein Gewicht von 250-280 kg mit ca. 85 cm Schulterhöhe, der Eber wird 300-330 kg schwer und ca. 90 cm hoch. Edelschweine kommen unter der englischen Bezeichnung „Yorkshire“ oder „Large White“ weltweit vor. Sie weisen hervorragende Fruchtbarkeit und hohe Aufzuchtleistungen auf, weiters hohe Tageszunahmen und sehr gute Fleischqualität.



Foto: Schweinezucht Steiermark

LANDRASSE

Die Tiere dieser weißen Rasse sind groß und haben auffallend lange Körper. Auch der Kopf mit der leicht eingedellten Nasenlinie ist lang, und die großen Ohren hängen hinunter (Schlappohren). Sauen werden etwa 250-275 kg schwer und ca. 85 cm hoch, Eber erreichen 300-330 kg Lebendgewicht bei ca. 90 cm Schulterhöhe.

Landrasse-Tiere sind besonders fruchtbar bei sehr guter Mastleistung. Diese Rasse wird weltweit unter der englischen Bezeichnung „Landrace“ als Mutterrasse für Kreuzungssauen verwendet.



Foto: Bäuerliche Erzeugergemeinschaft Schwäbisch Hall

SCHWÄBISCH-HÄLLISCHES SCHWEIN

Diese großen Schweine sind weiß mit schwarzem Hals und Kopf. Auch die Hinterseite der Oberschenkel und der Schwanz sind schwarz, wobei die Übergänge von weiß zu schwarz durch die weißen Borsten auf schwarzer Haut grau aussehen („Säumungsstreifen“).

Die Rasse entstand durch Einkreuzung chinesischer Sattelschweine in Württemberg (Süddeutschland). Ab den 1950iger Jahren ging der Bestand aufgrund geänderter Verbraucherverwartungen stark zurück. Dass sie erhalten blieb, ist einigen wenigen engagierten Züchtern zu verdanken. Sie gründeten 1986 den Zuchtverband neu und bauten aus nur acht vorhandenen Tieren die Rasse neu auf. Zentrale Zuchtziele sind die Eignung als Mutterrasse und für die Weidehaltung.

Vaterrassen

Große Fleischfülle kombiniert mit guter Fleischqualität als Zuchtziel

Sehr fleischige Schweine weisen meistens eine geringere Fruchtbarkeit auf, da sich diese beiden Merkmale genetisch negativ beeinflussen. Wegen der Nachfrage nach möglichst mageren Schnitzeln werden in Kreuzungszucht-Programmen Vaterrassen mit großer Fleischfülle und geringem Speckanteil eingesetzt. Die in Österreich und Süddeutschland vorherrschende Vaterrasse ist Piétrain. Dass Sauen dieser Rasse weniger fruchtbar sind, spielt keine große Rolle – es kommen ja nur die Eber zum breiten Einsatz. Duroc werden sowohl für F1-Sauen als auch als reinrassige oder F1-Eber verwendet, hier wird die Rasse als Vaterrasse vorgeschlagen.

PIÉTRAIN

Diese mittelgroße, mittellange Rasse mit Stehohren hat breite Schultern und ausgeprägte Schinken („Vier-Schinken-Schwein“). Die Grundfarbe ist weiß bzw. hellgrau, darauf sind unregelmäßig schwarze oder dunkelbraune Flecken verteilt. Vereinzelt treten auch weiße Tiere auf. Sauen erreichen ein Gewicht von etwa 250-280 kg mit etwa 80 cm Schulterhöhe, Eber werden etwa 50 kg schwerer und 5 cm größer.

Die Rasse ist nach einem belgischen Dorf benannt, in dem nach dem Ersten Weltkrieg einige Züchter fleischbetonte französische Schweine weiter auf Fleisch gezüchtet haben. Bis etwa 1960 hatte sie nur regionale Bedeutung, weil fettreiche Schweine gefragt waren. Mittlerweile sind Piétrain weltweit verbreitet.

Die Zucht auf extremen Fleischanteil führte zu hoher Stressempfindlichkeit und schlechter Fleischqualität, weswegen seit einigen Jahren gezielt stressstabile Tiere (NN) gezüchtet werden. Die Rasse gilt in Österreich mittlerweile praktisch als stressaniert.



Foto: Schweinezuchtverband Oberösterreich

DUROC

Tiere dieser Rasse sind einfarbig rot bis rotbraun, wobei manchmal kleine schwarze Flecken vorkommen, und haben kleine Schlappohren. Sie sind verhältnismäßig groß (Sauen 85-90 cm Schulterhöhe, Eber 90-95 cm) und haben einen gewölbten Rücken. Sauen werden etwa 300 kg schwer, Eber etwa 350 kg.

Duroc wurden in den USA gezüchtet, ein Rassestandard besteht dort seit 1885. In Österreich und Deutschland werden nur wenige Tiere in Reinzucht gezüchtet, oft werden sie als Mutterrasse für F1-Sauen eingesetzt. Allerdings erreichen die Sauen nicht die Wurfzahlen wie andere Mutterrassen. Die herausragende Eigenschaft dieser Rasse ist der hohe Intramuskuläre Fettgehalt (IMF), weswegen Duroc-Eber zur Verbesserung der Fleischbeschaffenheit eingesetzt werden.





BERATUNG BIO-SCHWEINE

BIO AUSTRIA Niederösterreich und Wien

Dr. Sonja Wlcek
Matthias Corvinus-Str. 8
3100 St. Pölten
sonja.wlcek@bio-austria.at
www.bio-austria.at

Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Manuel Böhm
Auf der Gugl 3
4020 Linz
manuel.boehm@lk-ooe.at

Bio Ernte Steiermark

DI Heinz Köstenbauer
Julius Strauß Weg 1
8430 Leibnitz
heinz.koestenbauer@bio-austria.at

SCHWEINEZUCHTVERBÄNDE

Mitglieder im Verband Österreichischer Schweinebauern (VÖS), Dresdnerstraße 89/19, 1200 Wien, Tel.: +43 1 334 17 21 – 31, office@schweine.at, www.schweine.at

- Verband NÖ Schweinezüchter (VNS)
- Schweinezuchtverband OÖ (SZV)
- Schweinezucht Steiermark (SZS)
- Landesverb. Kärntner Schweinezüchter
- Burgenländische Schweinezucht GmbH
- Vorarlberger Schweinezuchtverband

SELTENE NUTZTIERRASSEN

ÖNGENE – Österreichische Nationalvereinigung für Genreserven

Austraße 10, Postfach 16, 4601 Wels, Tel.: 07242-47011, info@oengene.at, www.oengene.at

ARCHE Austria – Verein zur Erhaltung gefährdeter Haustierrassen (VEGH)

A-5090 Lofer 29, Tel.: +43 664/5192286, office@arche-austria.at, www.arche-austria.at

FORSCHUNG BIO-SCHWEINE

LFZ Raumberg-Gumpenstein
Institut für biologische Landwirtschaft
Dr. Werner Hagmüller
Austraße 10
4600 Wels-Thalheim
werner.hagmueller@raumberg-gumpenstein.at