

# Handbuch Jungsauen

Die „Prinzessinnen“ des Betriebes  
Zucht, Haltung, Fütterung und Tiergesundheit



1. Auflage  
Mit Beiträgen von

Prof. Dr. Steffen Hoy

Prof. Dr. Martin Wähler

Dr. agr. Heinrich Kleine Klausing

Dr. med. vet. Martin Petzold

Dipl.-Ing. agr. Ernst-Günther Hellwig,  
Fachtierarzt für Schweine

AVA

*Agrar- und Veterinär-Akademie*

# Handbuch Jungsauen

Die „Prinzessinnen“ des Betriebes

Zucht, Haltung, Fütterung und Tiergesundheit

Prof. Dr. Steffen Hoy, Prof. Dr. Martin Wähner,  
Dr. agr. Heinrich Kleine Klausling, Dr. med. vet. Martin Petzold,  
Dipl.-Ing. agr. Ernst-Günther Hellwig, Fachtierarzt für Schweine

1. Auflage

**In dieser Reihe bisher erschienen**

**Nutztierpraxis Schwein:** Dysenterie 1 - Der Erreger, Dysenterie 2 - Therapie & Prophylaxe,  
Salmonellen 1 - Grundlagen, Salmonellen 2 - Was tun gegen Salmonellen?

Handbuch Schweineproduktion

**Nutztierpraxis Rind:** Handbuch Klauen, Handbuch Fütterung, Handbuch Kälber,  
Handbuch Stoffwechsel (zu beziehen über den Herausgeber)

**Herausgeber und Redaktion**

Agrar- und Veterinär-Akademie, Ernst-Günther Hellwig

Dorfstraße 5, 48612 Horstmar-Leer

Tel: (02551) 7878, Fax: (02551) 83 43 00

E-Mail: info@ava1.de, Web: www.ava1.de

**Produktion**

PER.CEPTO mediengestaltung, Königstraße 28, 48366 Laer, info@percepto.de

**Wichtiger Hinweis**

Markenbezeichnungen können warenzeichenrechtlich geschützt sein, auch wenn dies bei ihrer Verwendung in dieser Zeitschrift nicht besonders kenntlich gemacht ist. Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationen sollten in jedem Fall mit den Beipackzetteln der jeweiligen Präparate verglichen werden. Schadenersatzforderungen an den Herausgeber durch fehlerhafte Dosisangaben sind ausgeschlossen.

## Inhalt

<b>❶</b>	<b>Bedeutung der Jungsauen für den Sauenbestand</b>	
<b>❷</b>	<b>Züchterische Grundlagen</b>	
2.1.	Auswahl der Rassen.....	8
2.2.	Kreuzungszucht (F1-Sauen) .....	10
2.3.	Selektionsstufen für die Jungsauenaufzucht .....	17
2.4.	Kennzeichnung und Dokumentation.....	20
<b>❸</b>	<b>Anforderungen an die Zuchtcondition</b>	
3.1.	Wachstum und Körpercondition .....	22
3.2.	Conditionierungsphase.....	25
3.3.	Exterieur.....	26
3.4.	Sexuelle Entwicklung .....	27
<b>❹</b>	<b>Management der Jungsauenaufzucht und -haltung</b>	
4.1.	Tierschutzrechtliche Vorgaben .....	37
4.2.	Haltung der Zuchtläufer und Jungsauen .....	40
4.3.	Fütterung der Zuchtläufer und Jungsauen.....	42
4.4.	Jungsaueneingliederung.....	50
4.5.	Tiergesundheit und -hygiene.....	53
<b>❺</b>	<b>Bestandsremontierung</b>	
5.1.	Verfahren zur Bestandsremontierung .....	61
5.2.	Jungsaueneingliederung in Sauengruppen.....	63
<b>❻</b>	<b>Mit Brunstsynchronisation zusätzliche Produktionspotenziale optimal nutzen.....</b>	<b>69</b>
<b>❼</b>	<b>Aktive Infektionsprophylaxe für die Fruchtbarkeit: Schutzimpfungen der Jungsau im Rahmen der Eingliederung .....</b>	<b>73</b>
<b>❸</b>	<b>Das Jungsauen-Management vor dem Hintergrund bakterieller Infektionen aus tierärztlicher Sicht.....</b>	<b>79</b>

## Inhalt

<b>❶</b>	<b>Bedeutung der Jungsauen für den Sauenbestand</b>	
<b>❷</b>	<b>Züchterische Grundlagen</b>	
2.1.	Auswahl der Rassen.....	8
2.2.	Kreuzungszucht (F1-Sauen) .....	10
2.3.	Selektionsstufen für die Jungsauenaufzucht .....	17
2.4.	Kennzeichnung und Dokumentation.....	20
<b>❸</b>	<b>Anforderungen an die Zuchtcondition</b>	
3.1.	Wachstum und Körpercondition .....	22
3.2.	Conditionierungsphase.....	25
3.3.	Exterieur.....	26
3.4.	Sexuelle Entwicklung .....	27
<b>❹</b>	<b>Management der Jungsauenaufzucht und -haltung</b>	
4.1.	Tierschutzrechtliche Vorgaben .....	37
4.2.	Haltung der Zuchtläufer und Jungsauen .....	40
4.3.	Fütterung der Zuchtläufer und Jungsauen.....	42
4.4.	Jungsaueneingliederung.....	50
4.5.	Tiergesundheit und -hygiene.....	53
<b>❺</b>	<b>Bestandsremontierung</b>	
5.1.	Verfahren zur Bestandsremontierung .....	61
5.2.	Jungsaueneingliederung in Sauengruppen.....	63
<b>❻</b>	<b>Mit Brunstsynchronisation zusätzliche Produktionspotenziale optimal nutzen.....</b>	<b>69</b>
<b>❼</b>	<b>Aktive Infektionsprophylaxe für die Fruchtbarkeit: Schutzimpfungen der Jungsau im Rahmen der Eingliederung .....</b>	<b>73</b>
<b>❸</b>	<b>Das Jungsauen-Management vor dem Hintergrund bakterieller Infektionen aus tierärztlicher Sicht .....</b>	<b>79</b>

## Anhang

Tabellen .....	93
----------------	----

### Die Autoren

**Prof. Dr. Steffen Hoy** ist Professor am Institut für Tierzucht und Haustiergenetik der Justus-Liebig-Universität Gießen. Seine Forschung konzentriert sich auf die Entwicklung und Untersuchung von Haltungs- und Fütterungsverfahren für Schweine unter Verhaltensaspekten.

**Prof. Dr. Martin Wähner** studierte bis 1976 an der Universität Leipzig und war anschließend bis 1981 wissenschaftlicher Assistent an der Sektion Tierproduktion und Veterinärmedizin. Er promovierte im Jahr 1980. Es folgte eine Praxistätigkeit bis 1988 als Leiter in einem Sauenzuchtbetrieb mit 1000 Sauen. Von 1988 bis 1995 war er wissenschaftlicher Oberassistent an der Universität Leipzig und habilitierte sich 1989 im Fach Tierzucht mit dem Thema: „Einsatz von GnRH zur Ovulationsstimulation bei Sauen“. Seit 1995 ist er Professor für Grundlagen der Tierproduktion an der Fachhochschule Anhalt (FH) in Bernburg.

**Dr. Heinrich Kleine Klausing** studierte bis 1987 Agrarwissenschaften an der Universität Bonn und promovierte anschließend am dortigen Institut für Tierernährung mit einem Thema zur Fütterung von Mastschweinen. Seit 1990 ist er in leitender Funktion als Produktmanager bei der Deutschen Tiernahrung Cremer in Düsseldorf tätig. Seine fachlichen Schwerpunkte sind die Ernährung von Sauen und Ferkel sowie die Veredlung von Futterrohstoffen durch technische Behandlungsverfahren mit dem Fokus auf Unterstützung der Verdauungsabläufe im Magen-Darm-Trakt und positive Beeinflussung der Produktionsleistung.

**Dr. med. vet. Martin Petzold** absolvierte das Studium der Tiermedizin von 1990-1996 in Leipzig. 2002 promovierte er zum Dr. med. vet. Seit 1997 ist er in der tierärztlichen Praxis tätig. 2001 gründete er eine eigene Praxis mit dem Schwerpunkt „Nutztiere“.

**Dipl.-Ing. agr. Ernst-Günther Hellwig** ist Gründer und Leiter der Agrar- und Veterinär-Akademie (AVA) im münsterländischen Horstmar-Leer. Nach seinem Studium der Agrarwissenschaften an der Justus-Liebig-Universität Gießen studierte er als Zweitfach Tiermedizin. Er ist Fachtierarzt für Schweine und betreut in seiner Tierarztpraxis Schweinebetriebe. Im Rahmen des Tierärztlichen Beratungsdienstes (TBD) berät er Schweinebetriebe im In- und Ausland.

remontierung zu den vom betrieblichen Produktionszyklogramm vorgegebenen Terminen in hoher Qualität. Die Zuführung von Jungsauen in Sauenherden berührt vier wesentliche Aspekte:

- Mit der Remontierung wird ein züchterischer Fortschritt in die Herde transferiert.
- Zuchtreife Jungsauen müssen an dem vom betrieblichen Produktionszyklogramm vorgegebenen Termin für die Bestandsergänzung zur Verfügung stehen.
- Bestandsremontierung ist mit erheblichen Tiereinsatzkosten verbunden und verlangt
- die Einhaltung tierhygienischer Prinzipien.

Bei Unterstellung von ca. 2,3 Mio. Sauen (ZDS, 2009) sowie einer Remontierungsquote von etwa 40 % werden in Deutschland jährlich ca. 920.000 Jungsauen benötigt. Insofern stellt die Jungsauenaufzucht einen großen Anteil der Gesamtschweineproduktion dar. In den Betrieben erfordert das eine entsprechende Beachtung und vom Fachpersonal ein hohes Wissen sowie ein hohes Engagement.

## ② Züchterische Grundlagen

Künftige Zuchtsauen müssen eine sichere genetische Veranlagung für eine hohe Fruchtbarkeits- und Aufzuchtleistung besitzen. Auch wenn die Heritabilität ( $h^2$ ) für die Reproduktionsmerkmale allgemein sehr niedrig liegt ( $h^2 = 0,10$  bis  $0,20$ ), bietet die genetische Varianz dennoch genug Ansätze für eine züchterische Bearbeitung. Das verlangt die Beachtung entsprechender Selektionsparameter. Bekanntlich bestehen beim Schwein zwischen der Fortpflanzungs- und Mastleistung gering positive Beziehungen von  $r = 0,1$ . Dagegen liegen zwischen der Fortpflanzungsleistung und der Muskelfülle im Schlachtkörper negative genetische Beziehungen von  $r = -0,2$  bis  $-0,3$  vor. Diese Situation verlangt, dass Sauen für die Ferkelproduktion Mutterassen angehören, bei denen eine züchterische Betonung der Fruchtbarkeits- und Aufzuchtleistung vorliegt, die Bedeutung der Fleischleistung dagegen etwas nachrangig ist. Solche Sauen sollen frühreif sein, ein sehr gutes Gesäuge besitzen, in der F1-Kreuzung einen Heterosiseffekt in der Fruchtbarkeits- und Aufzuchtleistung sowie in der Fitness ausprägen, aber auch eine gute Mütterlichkeit zeigen.

## 2.1. Auswahl der Rassen

Die international am häufigsten verwendeten Mutterrassen sind die Landrasse und das Edelschwein/Large White. In Deutschland sind es entsprechend die Deutsche Landrasse (DL) und das Deutsche Edelschwein/Large White (DE/LW). Von den Marktbedingungen beeinflusst unterscheiden sich die Deutsche Landrasse- und Edelschweinpopulationen in Folge differenzierter Schwerpunktsetzung punktuell von den Leistungen der analogen Populationen anderer Länder. Diese Rassen werden in der Ebene der Basiszucht (Reinzucht) gezüchtet und sind die Elternpopulationen für die in der Ferkelerzeugung mehrheitlich verwendeten F1-Sauen. Regional begrenzte Bedeutung haben in Deutschland darüber hinaus die fruchtbarkeitsbetonten Rassen Leicoma (Lc) und das Schwäbisch-Hällische Schwein (SH).

In den national und international tätigen Zuchtunternehmen werden Mutterlinien mit meist codierten Linienbezeichnungen verwendet. Sie gehen im Grunde ihrer Entstehung auch auf eine anfängliche Kreuzung aus Large White und Landrasse zurück. Im Abschnitt 2.2. werden in Deutschland häufig eingesetzte Mutterlinien international tätiger Zuchtunternehmen vorgestellt.



Abb. 1: Jungsaunen der Deutschen Landrasse

### Deutsche Landrasse (DL)

Die DL ist eine weiße Schweinerrasse mit Schlappohren (Abb. 1). Früher wurde diese Rasse Deutsches veredeltes Landschwein (DvL) genannt. Die Rasse entstand aus der Veredlungskreuzung der bodenständigen Landschweine (Norddeutsches Marschschwein) mit englischen Middle-White und vor allem Yorkshire (Large White). Im Jahre 1904 wurde sie

als selbständige Rasse anerkannt. Bis 1950 waren DvL-Tiere in Reinzucht verwendete Viehzweckschweine. Hauptzuchtgebiete waren Nord-, West- und Süddeutschland. Durch Verdrängungskreuzung mit fleischbetonten Typen (Niederländische Landrasse) erfolgte die Umzüchtung des DvL zum Fleischschwein, das ab 1968 als Deutsche Landrasse (DL) bezeichnet wird. Die DL wurde zunächst als „Universalrasse“ gezüchtet, bei der Fruchtbarkeit, Mast- und Schlachtleistung sowie allgemeine Fitness eine optimale Kombination bilden sollten. Mit der Etablierung von Hybridzuchtprogrammen erfuhr

die DL eine wachsende Bedeutung als Mutterrasse (Deutsche Landrasse-Sauenlinie; DLS), die sich durch hohe Fruchtbarkeits- und Aufzuchtleistung, Stresstabilität und hohe Zunahmeleistung bei ausreichend hohem Muskelfleischanteil und guter Fleischqualität auszeichnet. DL-Tiere sind wüchsig und lang bei besonderer Betonung der Rückenpartie und des Schinkens.



Abb. 2: Eber der Rasse Deutsches Edelschwein/Large White

### **Deutsches Edelschwein/ Large White (DE/LW)**

Das DE/LW ist eine weiße Schweinerasse mit Stehohren (Abb. 2). Die Rasse entstand durch Verdrängungskreuzung bodenständiger Schweine (Norddeutsches Marschschwein) mit großen weißen englischen Schweinen (Yorkshire bzw. Large White). Im Jahre 1904 wurde sie als selbständige Rasse unter dem Namen

„Weißes Edelschwein“ anerkannt. Im Vergleich zu den Landrassetypen waren die Edelschweine frühreife und schnellwüchsige Fleischschweine. Hauptzuchtgebiete waren Ostpreußen, Niederschlesien und Pommern. Die Rasse DE steht heute mit englischen Large White und niederländischen großen Yorkshire im Zuchttieraustausch. Daher ist oft die Rassebezeichnung Deutsches Edelschwein/Large White (DE/LW) gebräuchlich. Es handelt sich um fruchtbare, wüchsige, vitale, stressstabile Tiere (MHS-Gen-frei) mit gutem Muskelfleischanteil und sehr guter Fleischqualität, die als Mutterrasse in der Gebrauchskreuzung bevorzugt als Kreuzungspartner für DL-Sauen zur Erzeugung von F1-Sauen genutzt werden. DE-Schweine verkörpern den Rechtecktyp mit besonderer Betonung des Schinkens und der Schulter.

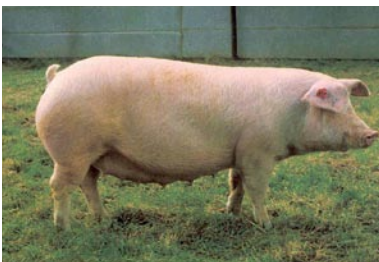


Abb. 3: Sau der Rasse Leicoma

### **Leicoma (Lc)**

Die Leicoma ist eine synthetische Schweinerasse, die in der ehemaligen DDR zur Absicherung der Mehrfachkreuzungen im Hybridzuchtprogramm durch Kombinationskreuzung auf der Grundlage der Deutschen Landrasse (49 %), von Duroc aus den USA (46 %), von baltischen Rassen (3 %) und des Deutschen Sattel-

schweins (2 %) gezüchtet wurde (Abb. 3). Die Bezeichnung für diese Rasse rührt aus den damaligen Zuchtregionen Ostdeutschlands her: Leipzig, Cottbus und Magdeburg. Nach anfänglicher Kombination der Rassen folgte später eine zielgerichtete Verpaarung innerhalb der Nachkommen zur Konsolidierung der genetischen Veranlagungen. Die Lc zeichnet eine hohe Fruchtbarkeit, sehr gute Fleischqualität, großer Rahmen, hohe Wachstumsintensität und gute Futterverwertung sowie eine sehr gute Umweltstabilität aus.



Abb. 4: Sauen des Schwäbisch-Hällischen Schweins

### **Schwäbisch-Hällisches Schwein (SH; Sattelschwein)**

Es handelt sich hier um eine Schweinerasse mit ehemals regionaler Bedeutung in Nordwürttemberg. Es sind schlappohrige Tiere, bei denen Kopf und Hals sowie die Hinterseite der Schinken schwarz und der übrige Körper sowie die Schwanzspitze weiß sind (Abb. 4). Die robuste und genügsame Rasse zeichnet sich

durch ein hohes Fruchtbarkeits- und Aufzuchtvermögen und sehr gute Fleischqualität aus und wird bevorzugt in der ökologischen Schweinehaltung verwendet.

## 2.2. Kreuzungszucht (F1-Sauen)

In der nationalen und internationalen Schweineproduktion haben sich seit den 60er Jahren Zuchtmethoden zur zusätzlichen Nutzung von Kreuzungseffekten etabliert. Verschiedene Verfahren der Hybridschweinezüchtung wurden dafür eingeführt. Lange Zeit war die Einfachkreuzung aus einer Vatterrasse (z.B. Pietrain) und einer Mutterrasse (Deutsche Landrasse) ein verbreitetes Verfahren zur Erzeugung von Mastläufern. Mehrlinienkreuzungs- bzw. Hybridprogramme lösten bald die Einfachkreuzung ab. Die „reinen Rassen“ verloren damit ihre Bedeutung als Endprodukt-Tiere. Die allseitige Umstellung auf Hybridzuchtverfahren hatte weitreichende Auswirkungen. Für die Mutterrassen betraf das in erster Linie die Deutsche Landrasse und das Deutsche Edelschwein/Large White. Ihre systematische Verpaarung zu Kreuzungssauen (F1-Sauen) ist zur wichtigen Säule der modernen Ferkelerzeugung geworden. Nach einem solchen System erzeugte Kreuzungsprodukte werden „Herkünfte“ genannt, hier betrifft es

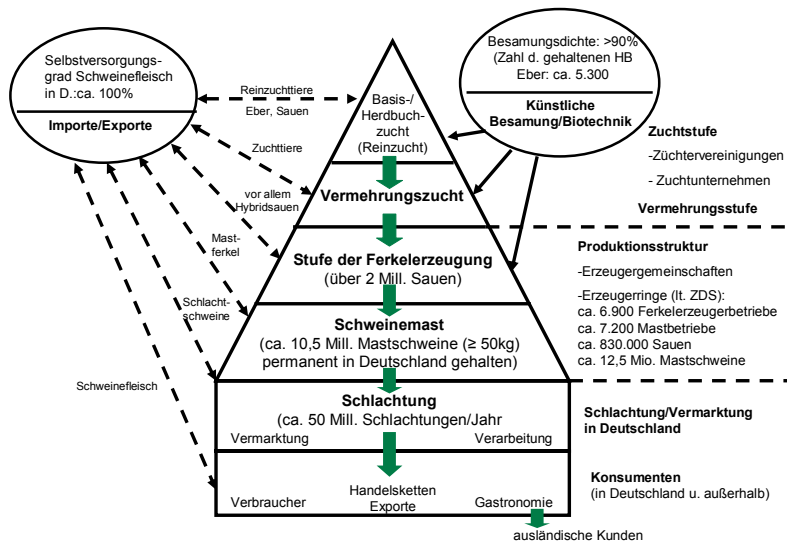


Abb. 6: Struktur der Schweineproduktion (n. v. LENGERKEN et al., 1997)

Entsprechend dem Ziel, Zucht- und Mastschweine zu erzeugen, ist die Schweineproduktion vertikal in folgende Stufen strukturiert (Abb. 6): Basiszucht, Vermehrungszucht, Ferkelerzeugung und Mast. Die Stufen sind wie folgt charakterisiert:

- Basiszucht: von Züchtervereinigungen bzw. Zuchtunternehmen betriebene Ebene, in der Großeltern- bzw. Elterntiere in Reinzucht gezüchtet werden,
- Vermehrungszucht: Erzeugung von F1-Sauen aus der Verpaarung von zwei Mutterrassen bzw. -linien zum Zweck der Erreichung eines Heterosiseffektes,
- Ferkelerzeugung: Anpaarung einer Vater rasse bzw. -linie an die F1-Sauen zur Erzeugung von Hybridferkeln für die Mast.

## Diskontinuierliche Kreuzung (Einfachkreuzung)

Die Einfachkreuzung beinhaltet die Verpaarung von Tieren aus zwei reingezüchteten Rassen (z.B. Deutsches Edelschwein/Large White x Deutsche Landrasse) zur Erzeugung von F1-Sauen für die Ferkelerzeugung (Abb. 7). Bei den F1-Sauen soll eine hohe maternale Heterosis in den Merkmalen Fruchtbarkeit, Aufzuchtleistung und Vitalität wirksam werden. Sie sind ausschließlich für die Anpaarung mit einem Eber einer Vater rasse vorgesehen.

**Camborough 29**

Diese Sauen sind eine Kreuzung aus (Weißer Duroc/Linie 19 x Large White) x Landrasse mit besonderer Ausrichtung auf Fruchtbarkeit, d.h. große Würfe und Robustheit, Langlebigkeit und Futteraufnahme. Der letzte Kreuzungspartner prägt die Sau im Landrasstyp.

### 2.3. Selektionsstufen für die Jungsauenaufzucht

Die Aufzucht von Jungsauen ist ganz auf das Ziel, leistungsstarke, hoch fruchtbare und langlebige Sauen mit einem hohen Aufzuchtspotenzial zu erhalten, die die Herdenleistung insgesamt positiv beeinflussen, ausgerichtet. Die dazu erforderlichen Selektionsstufen sind Bestandteil der komplexen Leistungsprüfung bis zur Einstufung für die Zuchtverwendungsfähigkeit. Folgerichtig gehen Informationen aus der Vorfahrenleistung, der Eigen- und auch der Geschwisterleistung in die Zuchtentscheidung ein. Für die züchterische Selektion der Tiere während der Aufzucht werden Hilfsmerkmale herangezogen, welche Informationen über die potenzielle Eignung der künftigen Remonten geben. Mit Blick auf zu erzielende Kreuzungseffekte bei den Reproduktionsmerkmalen ist dieses wiederum von der jeweiligen Zuchtebene abhängig. Grundlage jeglicher Leistungsprüfung ist eine korrekte Kennzeichnung zur zweifelsfreien Identifikation der Sauen (s. Abschnitt 2.4.).

**Vorfahrenleistung**

Beim Zukauf von Jungsauen für die Zucht sind feste Liefer- und Abnahmebedingungen zwischen dem Lieferanten (Erzeugergemeinschaft, Vermehrungszuchtbetrieb) und dem Ferkelerzeugerbetrieb sowie der Bezug von einer ausgewiesenen, gleichbleibenden Herkunft mit definiertem Gesundheitsstatus vorteilhaft.

Die genetische Abstammung der Jungsauen steht für ihre potenzielle Leistungsveranlagung. Das gilt für Sauenbestände in allen Zuchtebenen. Während in den Basis- und Vermehrungsebenen rein gezüchtete Jungsauen dem Bestand zugeführt werden müssen, benötigt der Ferkelerzeugerbetrieb Kreuzungstiere, in der Regel F1-Tiere. Generell erfordert das eine korrekte und vollständige Ausweisung der Daten (u.a. Vater, Mutter, Geburtsdatum) im Pedigree. Fakultative Kriterien der Vorfahrenleistung sind:

- Nummer des Herkunftswurfes der Mutter: möglichst ab 3. Wurf,
- durchschnittliche Fruchtbarkeitsleistung von Mutter und Vater: möglichst über 12 lebend geborene Ferkel je Wurf,
- durchschnittliche Aufzuchtleistung von Mutter und Vater: über 11 abgesetzte Ferkel je Wurf.



Abb. 9: Absetzferkel mit beiderseits 8/8 Zitzen

### **Eigenleistung**

Die für die Bestandsergänzung bereitgestellten Jungsaugen sollten ihre Leistungsveranlagung für den bevorstehenden Zuchteinsatz unter Beweis gestellt haben, indem sie eine Eigenleistungsprüfung auf Wachstumsintensität, Fleischleistung und Zuchttauglichkeit erfolgreich absolviert haben. Eine generelle Prüfung der Stressempfindlichkeit mit Hilfe des MHS-Gen-tests, wie bei Zuchtebern, wird bei Jungsaugen routinemäßig nicht durchgeführt.

Die Eigenleistungsprüfung von Jungsaugen erfolgt im Stall des Züchters, d.h. im Produktionsfeld. Selektionsmaßnahmen bei den weiblichen Zuchttieren werden an drei Terminen während der Aufzucht durchgeführt:

### **Ende der Säugezeit**

Schon bei der Auswahl der weiblichen Ferkel für die Zucht am Ende der Säugezeit sollten folgende Kriterien für eine positive Selektion berücksichtigt werden:

- Geburtsgewicht des Einzelferkels mindestens 1,4 kg,
- Absetzgewicht nach 3 Wochen mindestens 6,0 kg,
- Anzahl angelegter Zitzen beiderseits 7, besser 8 (Abb. 9).

### **Ende der Absetzferkelaufzucht (Flatdeck)**

Im weiteren Verlauf der Absetzferkelaufzucht bis etwa zum 75. Lebensstag (Ende der Aufzucht im Flatdeck) sind weitere Selektionskriterien zu beachten:

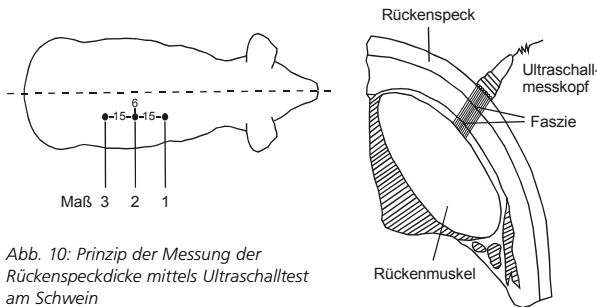


Abb. 10: Prinzip der Messung der Rückenspeckdicke mittels Ultraschalltest am Schwein

Maß 1: bei DL und DE 15 cm vor Maß 2; Pi u. Du 10 cm vor Maß 2  
Maß 2: 6 cm seitlich der Rückenmitte, Mitte zwischen Schulter und Schinken  
Maß 3: bei DL und DE 15 cm hinter Maß 2; Pi u. Du 10 cm hinter Maß 2

stellen an der Sau für die Eigenleistungsprüfung ersichtlich. In der Praxis sind verschiedene Messgeräte im Einsatz (Piglog, Lean-Meater). Je nachdem, ob die Oberhaut (Schwarte) mit gemessen wird oder nicht, liefern diese Geräte verschiedene Werte (Tab.

3). Nach HEINZE u. FRÖBE (2003) gilt, dass dem Messwert vom Lean-Meater 5 mm hinzu zu zählen sind, um einen realen Vergleich mit dem Messwert vom Piglog zu erhalten. Als international einheitliche Messstelle an nur einem Punkt wird das Maß P2 angegeben. Es befindet sich 6,5 cm seitlich der letzten Rippe. Die Messstelle muss mit einem Kontaktmittel benetzt werden, damit luftfreier Kontakt zwischen Hautoberfläche und Messkopf gewährleistet wird. Für die Eigenleistungsprüfung von Jungsaunen und Ebern ist die Messung der Rücken- bzw. Seitenspeckdicke ausreichend. In Abhängigkeit von der Leistungsstärke des Messgerätes ist auch eine Gesamtdurchschallung bis zum Wirbel möglich, so dass im Differenzverfahren (Gesamtstrecke minus Speckdicke) die Muskeldicke ermittelt werden kann. Die Messung mit der Ultrasonographie (Scanner) bietet Bilder auf dem Gerätemonitor, aus denen die Entfernungen zwischen der Körperoberfläche bis zum Ende der Rückenspeckdicke sowie weiter bis zum Wirbel gemessen werden können. Daraus lässt sich die Muskeldicke berechnen.

## 2.4. Kennzeichnung und Dokumentation

Schweine sind nach der Viehverkehrsverordnung vom Tierhalter spätestens beim Absetzen mit einer ihm von der zuständigen Behörde zugeteilten offenen Ohrmarke dauerhaft zu kennzeichnen. Die Ohrmarken werden auf Antrag unter Berücksichtigung des voraussichtlichen jährlichen Bedarfs zugeteilt. Die Ohrmarken sind ein Kennzeichnungsmittel für Schweine, das nur einmal verwendbar sein darf. Nach der Viehverkehrsverordnung müssen auf der Vorderseite in schwarzer Schrift auf weißem Grund mindestens folgende Angaben enthalten sein:

- a. DE für Deutschland,
- b. das für den Sitz des Betriebes geltende amtliche Kraftfahrzeugkennzeichen des Landkreises (z.B. Gl) und
- c. die letzten sieben Zeichen der Registriernummer.

Bei der Größe der Ohrmarke ist die Ohrgröße des betreffenden Tieres zu berücksichtigen. Bei Ohrmarkenverlust muss der Tierhalter das Tier unverzüglich erneut mit einer Ohrmarke kennzeichnen.

Zuchttiere (damit auch Jungsauen) müssen nach § 12 Tierzuchtgesetz und nach der Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Schweinen dauerhaft so gekennzeichnet werden, dass ihre Identität festgestellt werden kann. Um die Zuordnung als Nachkommen von Zuchttieren sicher zu stellen, sind die Ferkel möglichst nach der Geburt, im Einzelfall bis spätestens zum 21. Lebenstag, mit der Zuchtbuchnummer der Mutter und mit einer fortlaufenden Ferkelnummer im Ohr zu tätowieren. Zwischen den Zuchtunternehmen können dabei Unterschiede in der Tätowierung vorhanden sein. So ist z.B. möglich, wie folgt zu tätowieren:

- linkes Ohr: Verbandsnummer und die ersten drei Ziffern der sechsstelligen Herdbuchnummer,
- rechtes Ohr: die letzten drei Ziffern der Herdbuchnummer und die fortlaufende Ferkelnummer quergestellt.

Als Jungsauen können die Tiere auch eine elektronische Kennzeichnung (elektronischer Chip in der Ohrmarke oder am Halsband, früher auch als Injektat) erhalten. Mittels Lesegeräten können sie identifiziert und bestimmten Leistungs- und Managementdaten (z.B. Brunst, Besamungstermine) zugeordnet werden. Die wichtigste Nutzung ist allerdings die computergestützte individuelle Fütterung über die elektronische Abrufstation oder den Breinuckel. Die Tiere werden durch Antennen an der Futterstation erkannt und erhalten bei Futteranspruch eine bestimmte Menge Futter ausdosiert.

Zugleich gibt es Möglichkeiten – mit oder ohne elektronischer Kennzeichnung – viele Leistungs- und Gesundheitsdaten zu Abstammung, Jugendentwicklung, Besamung, Trächtigkeit, Abferkelung und vieles mehr in den Sauenplaner einzugeben und für das

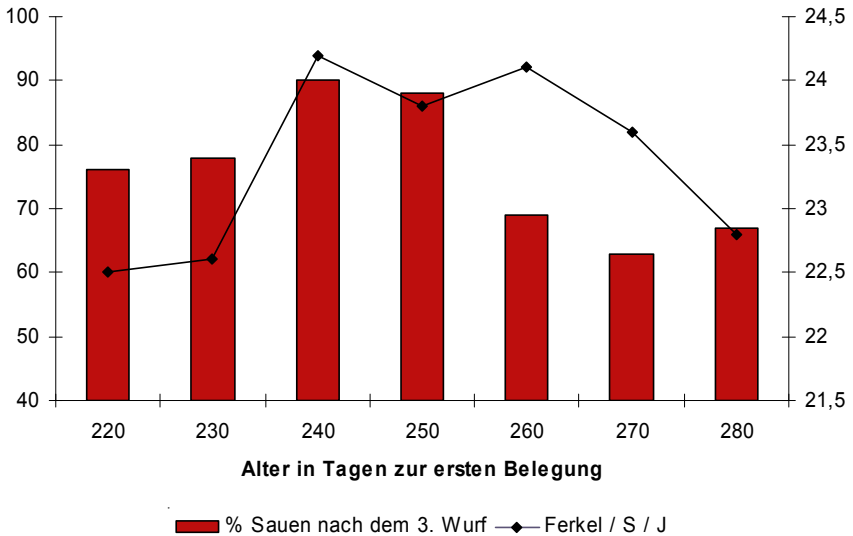


Abb. 11: Verbleiberate von Sauen bis zum 3. Wurf sowie die Lebensleistung der Sauen in Abhängigkeit vom Alter zur ersten Belegung (DUSEL, 2006, zit. nach HÜHN, 2009, pers. Mitt.)

Jungsaunen danach mindestens 220 Lebenstage alt sind und ein Lebendgewicht von 135 kg erreichen. Mit Blick auf hohe Abferkelraten und Ferkelzahlen im ersten Wurf und auf eine stabile Gesundheit (s. Abschnitt 4.4. Jungsaueneingliederung) sowie auf eine gute Leistungspersistenz mit einer hohen Lebensleistung von möglichst über 50 geborenen Ferkeln werden 240 bis 250 Lebenstage als Alter für die erste Belegung als günstig angesehen (Abb. 11; Tab. 7).

### Körperkondition zur Einstufung

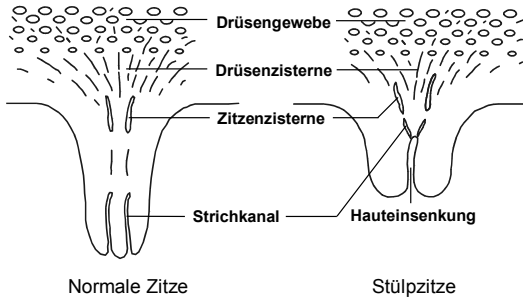
Ausdruck der Körperkondition ist die körperliche Verfassung, speziell die subkutane Speckdicke. Es werden zur ihrer Beurteilung Konditionsnoten vergeben, die eine Richtlinie für die Tierbeurteilung in den jeweiligen Produktionsphasen sind. Eine Mindestfettmenge ist im Tier zur Sicherung der Fruchtbarkeitsleistung notwendig. Körperfett hat reproduktionsphysiologisch drei wesentliche Funktionen:

- Ausgleich des Energiedefizits während der Säugezeit,

### 3.3. Exterieur

#### Gesäuge

Die Ausprägung von Exterieurmerkmalen, wie Fundamentstabilität und Gesäugeausbildung, sind für die Realisierung einer hohen Aufzuchtleistung wichtig. Sie werden deshalb auch als funktionelle Merkmale bezeichnet.



In direktem Zusammenhang zur Reproduktionsleistung steht bekanntlich die Milchleistung der Sau. Mit wachsender Körpermasse und Wurfgröße der Sauen ist diese in den letzten Jahren sehr angestiegen und kann heute durchaus Spitzenwerte von 15 kg je Tag erreichen.

Abb. 12: Schematische Darstellung einer normalen und einer Stülpzitze

Die Milchleistung der Sau muss dem Bedarf der Ferkel entsprechen (KORNBLUM, 2007). Die anatomisch-physiologische Voraussetzung dafür bietet die Ausbildung und Funktionalität des Gesäuges. Bei den zur Zucht zu verwendenden Jungsaunen muss deshalb das Gesäuge unter dem Gesichtspunkt beurteilt werden, ob wichtige Mindestkriterien erfüllt sind:

- Die Gesäugeleiste sollte gleichmäßig auf der rechten und linken Seite der Bauchdecke angelegt sein. Dabei soll die Anzahl an gut und regelmäßig ausgebildeten Zitzen 7/7, besser 7/8 bzw. 8/8 betragen.
- Die äußere Beschaffenheit eines jeden Zitzenkomplexes muss eine große Anlage für das Drüsengewebe und für eine gute Durchblutung erkennen lassen.
- Die gesunde Zitze besitzt einen gut ausgebildeten Zitzenkörper. Meist sind zwei Strichkanäle vorhanden, die in die Zitzenkuppe münden.

Jungsaunen mit erkennbaren Anomalien am Gesäuge und an den Zitzen müssen von der Zucht ausgeschlossen werden. Häufig treten pathologisch veränderte Zitzen, sog.

### Anzahl Jungsaunen

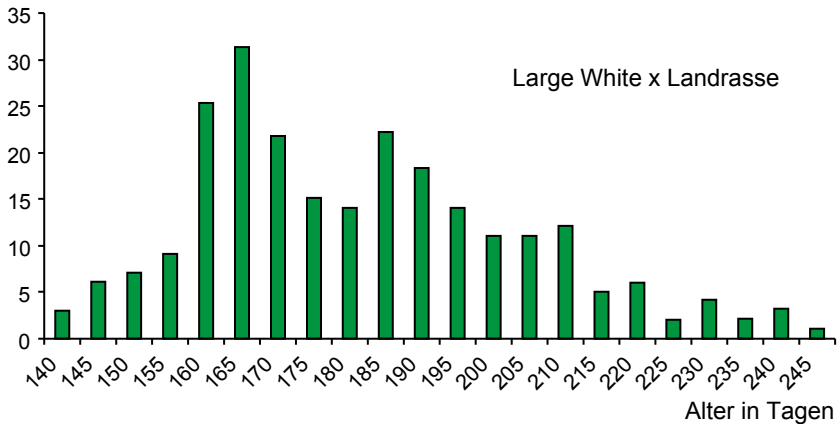


Abb. 13: Verteilung des Pubertätsalters in einer frühreifen Sauenherde (nach HÜHN)

Anhand von Progesteron-Bestimmungen konnte der gleiche Autor nachweisen, dass 5,3 % der Tiere am 250. Lebenstag einen Progesteron-Gehalt besaßen, der dem juveniler Ovarien entsprach.

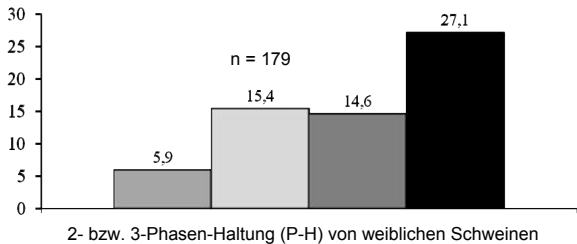
Während vor etwa 30 Jahren das mittlere Alter bei Pubertätsbrunst 233 Tage betrug (HOY, 1979), tritt bei frühreifen Sauen die erste Brunst deutlich unter 200 Tagen Lebensalter ein (HÜHN, 2005). Früher wie auch heutzutage ist dabei das Alter bei Eintritt der Geschlechtsreife einer starken Schwankung unterworfen (Abb. 13). Die Amplitude zwischen frühestem und spätestem Pubertätseintritt kann 100 Tage übersteigen.

### Einflüsse auf den Eintritt der Geschlechtsreife

#### Rasse

Traditionell sind frühreife (fettwüchsige) und spätreife (fleischwüchsige) Rassen bekannt. In den intensiv züchterisch bearbeiteten Rassen dürften die Unterschiede deutlich geringer ausfallen. Relativ aktuelle Untersuchungen an allerdings kleinen Stichprobenumfängen (KIM et al., 2005) zeigten Unterschiede zwischen den Rassen Duroc und Landrasse bezüglich des Alters bei der ersten Brunst von 11 Tagen (Tab. 10). Die Duroc-Jungsaunen hatten die Pubertätsbrunst mit 181,5 Tagen, die Landrasse-Tiere mit 170,5 Tagen. Yorkshire-Jungsaunen (172,5 Tage) ordneten sich dazwischen ein. Die Belegung erfolgte bei diesen Tieren bereits im Alter zwischen 212 und 224 Tagen.

Anteil geschlechtsreifer Tiere (%)



■ 2-P-H, wurfweise □ 2-P-H, gemischt ■ 3-P-H, wurfweise ■ 3-P-H, gemischt

Abb. 14: Pubertätsrate in Relation zur Häufigkeit des Umstellens und Umgruppierens (HOY und SPITSCHAK, 1991)

werden, dass mit zunehmender Zahl an Umstellungen und Umgruppierungen der Anteil geschlechtsreifer Tiere zunahm (Abb. 14). Diese Studien fanden an weiblichen Mastschweinen statt, die

- wurfweise bis zur Schlachtung gehalten wurden und nur einmal (am etwa 100. Lebenstag) umgestallt wurden oder
- am 100. Lebenstag umgestallt und gemischt wurden (jeweils 2-Phasen-Haltung) oder
- wurfweise bis zur Schlachtung gehalten wurden und zweimal (beim Absetzen und am 100. Lebenstag) umgestallt wurden (Abferkelstall → Ferkelaufzucht → Maststall) oder
- beim Absetzen und am 100. Lebenstag umgestallt und gemischt wurden (jeweils 3-Phasen-Haltung).

Die wurfweise gehaltenen und nur einmal umgestallten Tiere hatten einen Anteil von 5,9 % geschlechtsreifer Tiere. Die zweimal umgestallten und zweimal umgruppierten Tiere besaßen eine Pubertätsrate von 27,1 % (nicht signifikant), obwohl die zeitlich letzte Maßnahme des Umstellens und Mischens am 100. Lebenstag und damit weit vor dem Pubertätsalter lag. Ab dem 100. Lebenstag standen alle Tiere im selben Stall unter den gleichen Klima-, Fütterungs- und Pflegebedingungen. Offensichtlich beeinträchtigte die reizarme Haltung der Tiere der ersten Gruppe die sexuelle Entwicklung. Im Analogieschluss daraus kann auch für weibliche Zuchtläufer ein häufigeres Umstellen und Umgruppieren empfohlen werden.

des je Tier zur Verfügung stehenden Stallraumes (z.B. bei der mittlerweile verbotenen Anbindehaltung) tritt der erste Östrus verzögert auf. Der soziale Kontakt in der Gruppenhaltung begünstigt dagegen den Pubertätseintritt. Es konnte in Untersuchungen gezeigt

Wasser gewährt wird und dass Verunreinigungen des Futters und des Wassers sowie Auseinandersetzungen zwischen den Tieren auf ein Mindestmaß begrenzt werden. Ställe, die nach dem 4. August 2006 in Benutzung genommen wurden, müssen mit Flächen ausgestattet sein, durch die Tageslicht einfallen kann, die in der Gesamtgröße mindestens 3 Prozent der Stallgrundfläche entsprechen und so angeordnet sind, dass im Aufenthaltsbereich der Schweine eine möglichst gleichmäßige Verteilung des Lichts erreicht wird. Die Gesamtfläche mit Tageslichteinfall kann auf bis zu 1,5 Prozent der Stallgrundfläche verkleinert werden, soweit aus Gründen der Bautechnik und der Bauart eine 3-prozentige Fläche nicht erreicht werden kann. Ausnahmen gelten für bestehende Ställe, wenn ein Tageslichteinfall nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand erreicht werden kann und eine künstliche Beleuchtung sichergestellt ist. Wenn auch bei Tageslicht künstliche Beleuchtung erforderlich ist, muss der Stall täglich mindestens 8 Stunden beleuchtet werden. Die Beleuchtungsstärke muss im Aufenthaltsbereich der Schweine mindestens 80 Lux betragen und dem Tagesrhythmus angeglichen sein. Jedes Schwein soll von ungefähr der gleichen Lichtmenge erreicht werden. Außerhalb der Beleuchtungszeit soll so viel Licht vorhanden sein, wie die Schweine zur Orientierung brauchen.

Im Aufenthaltsbereich der Zuchtläufer und Jungsauern dürfen folgende Gaskonzentrationen nicht überschritten werden:

- Ammoniak  
(als Hauptschadgas der Schweinehaltung): 20 ppm,
- Kohlendioxid: 3000 ppm (= 0,30 Vol.-%),
- Schwefelwasserstoff: 5 ppm.

Der Geräuschpegel darf 84 dB nicht übersteigen (Tab. 16).

Der Stallboden muss die in § 17 der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung genannten Anforderungen erfüllen. Danach soll der Boden im ganzen Aufenthaltsbereich der Schweine und in den Treibgängen rutschfest und trittsicher sein. Ein perforierter Fußboden muss so beschaffen sein, dass von ihm keine Gefahr von Verletzungen an Klauen oder Gelenken ausgeht und dass er die Erfordernisse des Liegens erfüllt. Insbesondere darf keine nachteilige Beeinflussung der Gesundheit der Tiere durch zu hohe

### 4.3. Fütterung der Zuchtläufer und Jungsauen

Die große Bedeutung der Jungsauenfütterung wird in der Praxis immer wieder betont, aber leider in vielen Fällen nur unzureichend beachtet. Denn nur wer Zuchtläufer und einzugliedernde Jungsauen gezielt unter Beachtung der im Zuchtziel definierten Zucht- und Wachstumsparameter aufzieht und Management sowie Fütterung dementsprechend ausrichtet, bereitet die Zuchttiere optimal auf eine hohe Lebensleistung vor. Die Aufzucht der Jungsauen und ihre Eingliederung in den Sauenbestand ist insbesondere eine Frage des züchterischen Könnens. In diesem Abschnitt sollen daher die Erfolgsfaktoren der Jungsauenfütterung in den beiden genannten Produktionsbereichen näher betrachtet und praktische Empfehlungen abgeleitet werden.

Grundlegendes Ziel der Jungsauenaufzucht bis zum Zeitpunkt der Eingliederung ist – unabhängig von der genetischen Herkunft – der Aufbau einer optimalen Zuchtkondition. Was bedeutet das im Einzelnen? Zunächst müssen für eine hohe und stabile Lebensleistung sowohl der Fleischansatz gezielt entwickelt als auch, im Rahmen der genetisch festgelegten Möglichkeiten, die Körperfettreserven bestmöglich angelegt werden. Außerdem ist über Fütterung und Haltung die Ausbildung eines stabilen Fundamentes sicherzustellen. Ein sehr gut entwickeltes Futteraufnahmevermögen und optimal ausgebildete Fortpflanzungsorgane sind weitere Erfolgsparameter, die es zu erfüllen gilt.

#### **Fütterungssysteme**

Welches Zunahmenniveau ist richtig? Wie können die Jungsauen in der Aufzucht und Eingliederungsphase fütterungstechnisch gezielt in den angestrebten Zunahmehbereich geführt werden? Bezüglich des Zunahmenniveaus sind im konkreten Einzelfall die Vorgaben der jeweiligen Zuchtunternehmen/-verbände zu beachten. Generell können für die Aufzucht und Eingliederung im Mittel folgende Eckpunkte bei Gewicht und Alter als Zielgrößen festgehalten werden:

**25 kg mit 70 Tagen, 100 kg mit 180 Tagen, 140 kg mit 230 Tagen**

Daraus errechnen sich bis zum Zeitpunkt der Selektion 550 g Lebenstagszunahme (LTZ), und bis zur Erstbelegung 600 g LTZ. Für die Flatdeckphase ist dann bei einem Absetzalter von 4 Wochen und einem Absetzgewicht von 7,5 kg ein Zunahmenniveau

menge (für 2 Sauen) auf das Wasser gegeben, und es entsteht rasch ein Futterbrei, der von den Sauen zügig gefressen wird. Damit ist eine synchrone Futtermittelaufnahme als Voraussetzung für eine gute Gesundheitskontrolle möglich. Der Quickfeeder ist variabel in verschiedenen Gebäudehüllen und Buchtengeometrien einsetzbar. Es ist kein Anlernen erforderlich; das Tier-Fressplatz-Verhältnis beträgt 1 : 1. Die Jungsauen können in Leistungs- bzw. Konditionsgruppen aufgeteilt werden. Der Quickfeeder ist ein sehr kostengünstiges Fütterungssystem. Durch die zügige Futtermittelaufnahme in Verbindung mit den Fressplatzteilern treten nur wenige Rankämpfe und Verdrängungen beim Fressen auf.

### **Fütterungshygiene**

Fütterungssysteme sind regelmäßig einer systematischen Hygienekontrolle zu unterziehen:

- Silo und Siloumfeld: alte Futterreste müssen entfernt werden. Eine regelmäßige Siloreinigung – z.B. durch spezialisierte Fachfirmen – ist in den Betriebshygieneplan einzubauen.
- Fütterungssystem: gerade bei Flüssigfütterung können Anmischbottich und Futterleitungen ein Hygienearisiko darstellen. Die regelmäßige Reinigung – z.B. im Wechsel alkalisch und sauer – nach Betriebshygieneplan ist empfehlenswert. Aus den Futterautomaten – trocken, Brei oder flüssig – müssen Futterreste regelmäßig entfernt werden.

Mangelnde Fütterungshygiene kann auch in der Jungsauenaufzucht eine bestimmende Ursache für Gesundheitsprobleme, wie Durchfallerscheinungen, und nachfolgend mangelnde Gewichtsentwicklung sowie Auseinanderwachsen von Aufzuchtgruppen darstellen.

### **Tränkwasserversorgung und Wasserqualität**

Haltungssysteme müssen nach der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (2006) so mit Tränkeinrichtungen ausgestattet werden, dass jedes Schwein Zugang zu einer ausreichenden Menge an Wasser in angemessener Qualität hat. Nach der Futtermittelhygiene-Verordnung (gültig ab 1.1.2006) müssen Tränkanlagen so gebaut und angebracht werden, dass eine Kontamination des Wassers auf ein Mindestmaß

Mast sollten die Remontierungen wegen der gewünschten längeren Nutzungsdauer bei hoher Leistungspersistenz von den Sauen dagegen etwas niedriger liegen. Unter Berücksichtigung betrieblicher Varianzen sind hier durchschnittliche Werte von zumeist deutlich unter 40 % zu kalkulieren.

## 5.1. Verfahren zur Bestandsremontierung

Die Zuführung von Remontetieren in den Bestand kann entweder über Zukauf- oder Eigenbestandsremontierung erfolgen. Beide Verfahren haben Vor- und Nachteile und unterscheiden sich durch das anzuwendende Kreuzungsverfahren (Abb. 20). Entscheidend für die Anwendung dieses oder jenes Verfahrens ist dabei die Bestandsgröße.

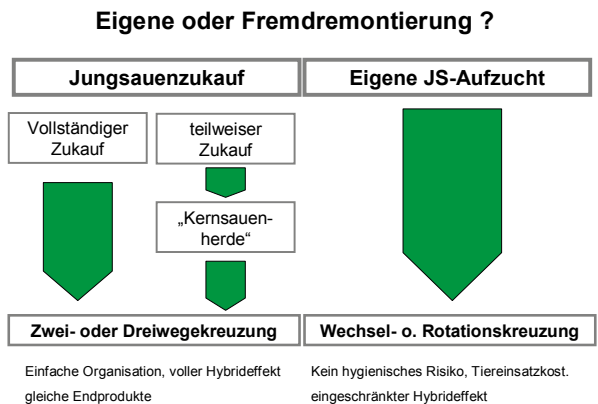
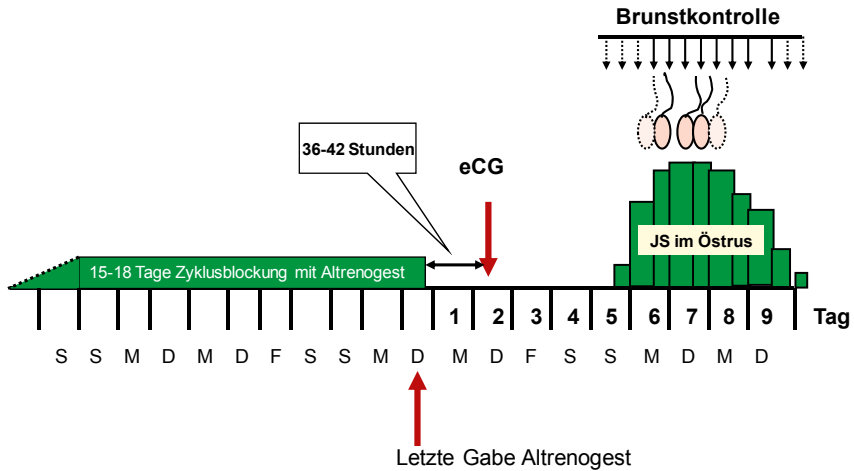


Abb. 20: Verfahren zur Organisation der Bestandsremontierung

### Vertikale Remontierung – Zukaufsremontierung

Über die Zukaufsremontierung (Fremdreumontierung) wird ein schnellerer Zuchtfortschritt in den Bestand getragen. MATTHES et al. (2008) beziffern den jährlichen Zuchtfortschritt mit ca. 1 %, d.h. 0,1 bis 0,15 lebend geborene Ferkel/Wurf. Züchterischer Vorteil ist der hohe Heterosiseffekt bei den F1-Sauen in den Merkmalen Fruchtbarkeit und Aufzuchtleistung (s. Abschnitt 2.2. Kreuzungszucht). Mit der Wahl des Herkunftsbetriebes ist die längerfristige Entscheidung für das züchterische Niveau der Sauenerde gefallen. Ein Wechsel ist ungünstig, weil er bekanntlich große hygienische Risiken in sich birgt (s. Abschnitt 4.4. Jungsaueneingliederung).

Das hygienische Risiko ist jedoch infolge der regelmäßigen Zuführung von Tieren in größerer Zahl aus einem anderen Bestand generell hoch. Organisatorisch bietet die Zukaufsremontierung aber drei wesentliche Vorteile:



Zyklusstimulation 36-42 h nach letzter Altrenogest-Gabe mit 800 IE eCG  
 → Östrusrate (6-8) > 90 %

Abb. 23: Biotechnische Behandlungsabfolge zur Brunstsynchronisation bei Jungsaue nach vorheriger Zyklusblockung mit anschließender duldnungsorientierter Besamung

Mit Hilfe einer eCG-, bzw. Peforelininjektion, die 36 bis 42 Stunden, bzw. 48 Stunden nach der letzten Altrenogest-Gabe injiziert wird, kann der anlaufende Brunstzyklus und dessen Synchronität bei allen Jungsaue der Gruppe verbessert werden. Es wird empfohlen, dazu 800 IE eCG, bzw. 150 µg Peforelin (= 2 ml Maprelin®) zu verabreichen. Die so synchronisierten Östren konzentrieren sich zu 85 bis 90 % auf den 4. bis 6. Tag nach der eCG, bzw. Peforelingabe. Die Besamungen erfolgen duldnungsorientiert unter Zuhilfenahme eines Stimulierebers. Die erste Besamung wird 8 bis 12 Stunden nach der ersten Feststellung des Duldnungsreflexes und die zweite Besamung spätestens 16 Stunden nach der ersten vorgenommen. Das in dieser Form praktizierte Synchronisationsverfahren bietet nun eine günstige Voraussetzung für die problemlose Eingliederung von Jungsaue in den betrieblichen Fortpflanzungs- und Produktionsrhythmus.

### Ovulationssynchronisation mit terminorientierter Besamung

Das biotechnische Verfahren der Ovulationssynchronisation baut auf dem der Brunstsynchronisation auf und beinhaltet den zusätzlichen Behandlungsschritt der hormonellen Ovulationsstimulation. Diese dient der Gleichschaltung der Ovulationseintritte bei allen Jungsaue der Gruppe innerhalb der bereits gleichgeschalteten Zyklen und

- eine höhere Abferkelrate, mehr lebend geborene Ferkel und damit ein erhöhter Ferkelindex,
- eine Verkürzung der Abferkelperiode durch gleichzeitige Geburtensynchronisation,
- mehr abgesetzte Ferkel/Wurf.

Wie die Studien zeigen, gilt dies auch bei unterschiedlichen Züchtungen, unterschiedlichen Management-Standards, sowie bei Tieren auf hohem Reproduktionsniveau. Dadurch lässt sich die Produktivität der Betriebe durch eine verbesserte Arbeitswirtschaftlichkeit auf mehreren Ebenen nachhaltig sichern.

## **7 Aktive Infektionsprophylaxe für die Fruchtbarkeit: Schutzimpfungen der Jungsau im Rahmen der Eingliederung**

Die Eingliederung von Jungsauen ist stets mit einer Grundimmunisierung zu verbinden, um die Jungsauen vor den stallspezifischen Erregern zu schützen. Wenn die Jungsauen mit wenigen Antikörpern in einen Betrieb eingestellt werden, der selbst durch verschiedene Krankheitserreger belastet ist, infizieren sie sich. Sie können stark erkranken und selbst viele Bakterien oder Viren ausscheiden, was zu Infektionsschüben im Empfängerbetrieb führen kann.

Impfmaßnahmen von Jungsauen dienen also grundsätzlich zwei Zielsetzungen:

1. Aktive Immunisierung der Jungsau selbst, um eine Erkrankung des Tieres mit bestimmten Erregern, inkl. möglicher Verbreitungstendenzen in der Stammherde (Altsauenbestand) zu verhindern. Dies betrifft zum Beispiel die Atemwegsinfektionen wie Influenza oder bakterielle Allgemeininfektionen wie Rotlauf.
2. Aktive Immunisierung der Jungsau mit dem Ziel eines optimalen Schutzes der zu erwartenden Gravidität bzw. der bestehenden Gravidität (z.B. porcine Parvovirose, PRRS, porcine Circovirose).

Bei inaktivierten Vakzinen geschieht dies in der Regel durch die zweimalige Impfung im Abstand von 3 - 4 Wochen (Grundimmunisierung). Wird eine gezielte Optimierung des

## Die Agrar- und Veterinär-Akademie (AVA)

**Die Agrar- und Veterinär-Akademie (AVA) hat sich zur Aufgabe gestellt, durch innovative Fort- und Weiterbildung von Tierärzten, Landwirten und Beratern, praktische Grundlagen für eine optimierte moderne Nutztierhaltung zu schaffen. Mittlerweile ist die AVA eine der kompetentesten Fortbilder im Nutztierbereich. Im letzten Jahr besuchten über 5.000 Fachleute in der Tierproduktion die Tagungen, Seminare und Workshops.**

Die AVA forciert die Durchführung von gemeinsam organisierten Veranstaltungen für Tierärzte und Landwirte, um zusammen die Problematiken der Nutztiergesundheit und -haltung zum Wohle der Tiere, der Verbraucher, aber natürlich auch zur „ökonomischen Optimierung“ des Betriebes, zu diskutieren. Es werden aber auch intensiv tierärztliche Themen nur für die bestandsbetreuenden Tierärztinnen und Tierärzte angeboten. In den Ankündigungen ist jeweils ersichtlich, für welche der Berufsgruppen Veranstaltungen angeboten werden.

Das komfortable und mit modernster Tagungstechnik ausgestattete AVA-Seminargebäude, ein ehemaliges Kötterhaus in Horstmar-Leer im Münsterland, lässt keine Wünsche offen. Der für rund 100 Personen ausgerichtete große Seminarraum vermittelt eine persönliche Atmosphäre, wie es in Tagungshotels nicht selbstverständlich ist. In den Tagungskosten sind in der Regel alle Getränke (Kaffee, Tee, Kaltgetränke) enthalten. Auch die Verpflegung (in der Regel ad lib) wird allen Ansprüchen gerecht. Die typisch westfälische Küche bietet eine gute Tagungsgrundlage. In den Pausen stehen Brötchen und Kuchen bereit. Kostenlose Internetnutzung ist selbstverständlich (WLAN). Günstige Übernachtungspreise in guten Gasthäusern und Hotels der Umgebung zählen

Achten Sie auf unsere  
Fortbildungsangebote unter  
[www.ava1.de](http://www.ava1.de)

mit zu den Vorzügen des AVA-Seminargebäudes.

AVA-Mitglieder erhalten bei einem momentanen Monatsbeitrag von nur 3,00 € vergünstigte Eintritte zu vielen Veranstaltungen der AVA. Da die Tagungen der AVA immer gut besucht sind, werden unsere Mitglieder im Allgemeinen vorab informiert, um sich frühzeitig Plätze zu sichern.

Eine eigene Mailingliste lässt Mitglieder der Agrar- und Veterinär-Akademie (AVA) schnell miteinander in Verbindung treten und kommunizieren. Die AVA-Homepage ([www.ava1.de](http://www.ava1.de)) kann für Informationen (z.B. aktuelle News) genutzt werden. So haben Sie schnell einen Überblick über die stattfindenden Veranstaltungen und Seminare. Sie erhalten im Forum natürlich auch fachliche Unterstützung bei speziellen tierärztlichen und landwirtschaftlichen Fragen, die sich im Berufsalltag ergeben können.

Die Fachzeitschrift „*NUTZTIERPRAXIS aktuell*“ bringt den Tierärztinnen und Tierärzten die aktuellen Themen, Diskussionen, Fachberichte und vieles vieles mehr näher. Die Zeitschrift ist von Tierärzten für Tierärzte geschrieben und lebt vom „Mitmachen“. Die Zusendung der „*NUTZTIERPRAXIS aktuell*“ erfolgt vierteljährlich und ist für Mitglieder kostenlos. Mittlerweile beträgt die Auflage 5.000 Exemplare, mit über 3.300 Abos.

Wir würden uns freuen, wenn Sie die Arbeit der Agrar- und Veterinär-Akademie (AVA) durch Ihre Mitgliedschaft unterstützen möchten. Es lohnt sich auf jeden Fall für Sie!



Herzlichst, Ihr  
Ernst-Günther Hellwig

AVA

*Agrar- und Veterinär-Akademie*

Dorfstraße 5 · 48612 Horstmar-Leer  
Tel: (02551) 78 78 · Fax: (02551) 83 43 00  
E-Mail: [info@ava1.de](mailto:info@ava1.de)  
[www.ava1.de](http://www.ava1.de)