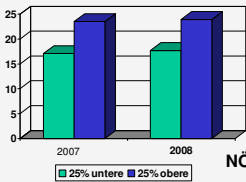
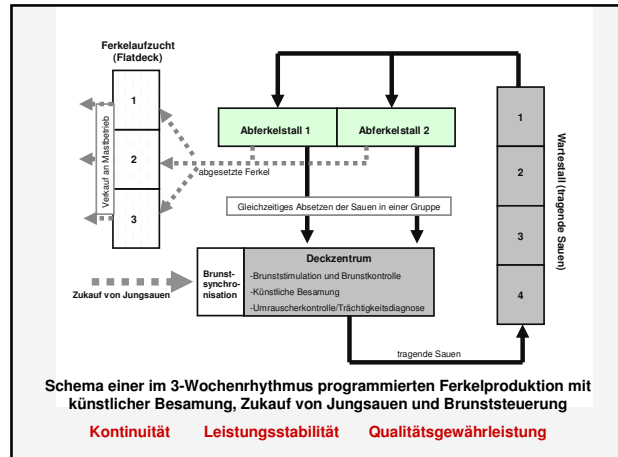


Kundentagung der Tierklinik St. Veit,
10. November 2009

Ferkelproduktion nach Zyklusgramm mit leistungsfähigen Sauen II

- Praktische Rausche und Zyklussteuerung
- Besamung

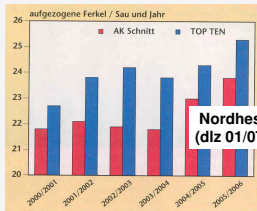
Martin Wähler
Hochschule Anhalt (FH)



NÖ

Leistungsunterschiede zwischen Betrieben zeigen Potenziale auf!

Anz. W. / Sau & Jahr: 0,2 – 0,4
leb. geb. F. /Sau & Jahr: bis >6,0
abg. F./Sau & Jahr: bis 6,5



Entwicklung der Leistungsunterschiede zwischen den Betrieben:

Absolutes Niveau der Unterschiede bleibt nahezu gleich, aber relative Verringerung!

Intensive Ferkelproduktion verlangt:

- Betriebsziel hat Priorität
- Festlegung biologischer Leistungshöhe
- Bewertung von zusätzlichen bzw. einzusparenden Aufwendungen
- Soll - Ist - Vergleiche, ob das Ziel erreicht wurde
- Beherrschung und Einsatz von Biotechnik muss bei Bau und Planung berücksichtigt werden.

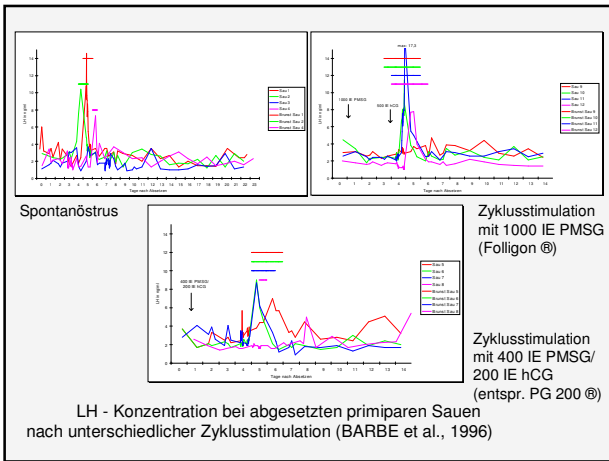
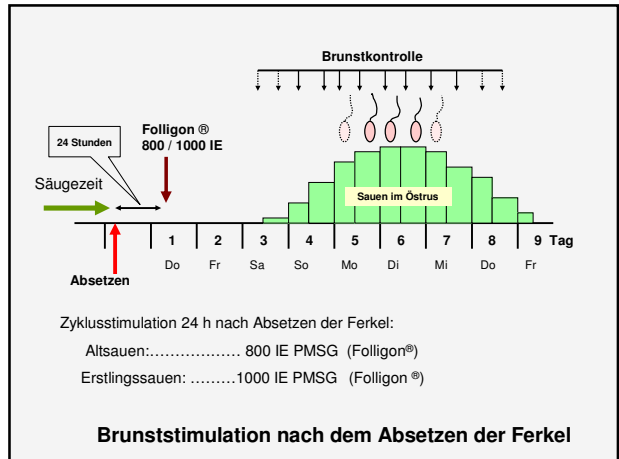
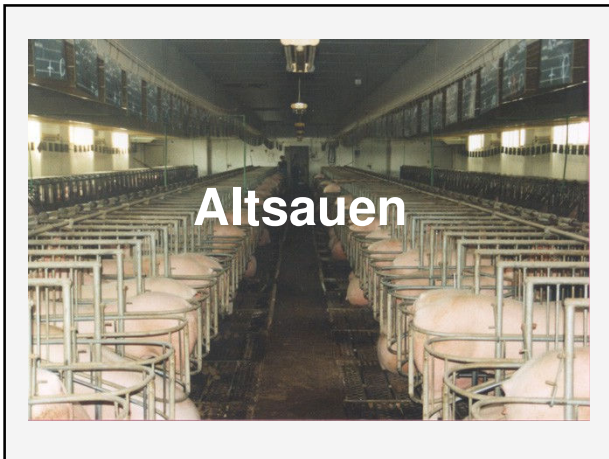
Argumente für eine Fortpflanzungssteuerung

- Tierhygiene bei Sicherung des „Alles rein – alles raus“- Verfahrens
- Synchronisation von Östrus und Ovulation bei Jung- und Altsauen zwecks Anwendung der KB
- Sicherung von Gruppenabferkelungen
- Integration von Jungsau in bestehende Abferkelsysteme (**bes. Bedeutung bei Produktionsrhythmen von 2 oder 3 Wochen**)
- Realisierung von züchterischen und ökonomischen Zielstellungen

**Fortpflanzungssteuerung ≠ Biotechnik !
Aber: Biotechnik kann mit einbezogen sein !**

Grundsatz der Anwendung von biotechnischen Verfahren zur Steuerung der Fortpflanzung:

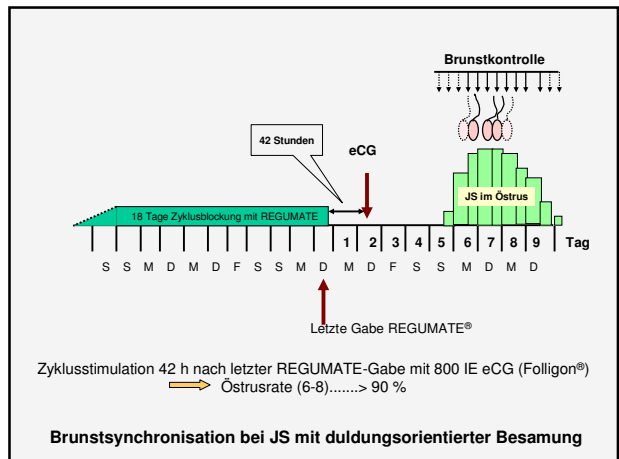
Die exogene Unterstützung der physiologisch ablaufenden endokrinen Prozesse sichert deren Eintritte und ihre zeitlichen Abläufe.



Fruchtbarkeitsleistungen von primiparen Sauen nach unterschiedlicher Zyklusstimulation

Gruppe	Zyklusstimulation	Anzahl Sauen	TR %	Geb. Ferkel je Wurf insg. lebend.	Index "IgF / 100 EB" St.
Primipare Sauen	1000 IE PMG	176	71,0	11,50	763
	400 IE PMSG/ 200 IE hCG	240	60,0	10,97	624
Sauen ab 3. Wurf	1000 IE PMG	407	85,5	12,45	976
	400 IE PMSG/ 200 IE hCG	362	75,7	10,81	818

PMMSG.....Folligon®; PMMSG/hCG.....PG 600®



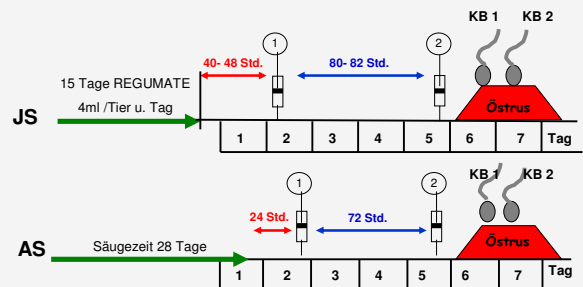
Ovulationsrate und Embryonenzahl in Abhängigkeit vom PMSG - Termin nach der letzten Gabe von

REGUMATE® *

PMSG Std. n. Regumate	n	Brunst-eintritt n. PMSG (d)	Brunst-dauer (Std.)	Anzahl c.l. (St.)	Anzahl Embryonen (St.)
24	7	5,4	39,4	15,4	13,0
41	5	5,2	40,8	16,0	13,3
48	6	5,3	40,0	17,7	15,7

* LAU (2002)

Ovulationssynchronisation und terminorientierte Besamung



1 Zyklusstimulation:

Jungsaugen: 800 - 1000 IE PMSG
 Primipare Sauen: 1000 IE PMSG
 Altsaugen: 750 bis 800 IE PMSG

Absetzen

2 Ovulationsstimulation:

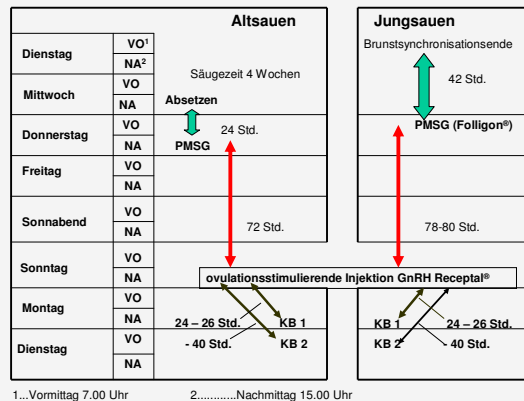
Jungsaugen und Altsaugen:
 500 IE hCG oder 50 µg GnRH
 hCG...Chorulon®; GnRH...Receptal®

Angaben zum Ovulationszeitpunkt und – zur -dauer bei Sauen

	Dauer der Ovulation	Literaturangabe
Spontan-östrus (n. LH-Peak)	37 – 49 Std. 40 – 49 Std. 38 – 45 Std.	SOEDE et al. (1994) MARTINAT-BOTTE et al. (1995) WABERSKI et al. (1997)
Nach 20 µg GnRH (Goserelin®)	38 – 42 Std.	BRÜSSOW et al. (2006)
Nach 50 µg GnRH (Gonavet®)	34 – 42 h	BRÜSSOW et al. (1990) RATKY et al. (1998)

GnRH.....Receptal®

Fortpflanzungsmanagement in Sauenbeständen mit Ovulationssynchronisation und terminorientierter Besamung

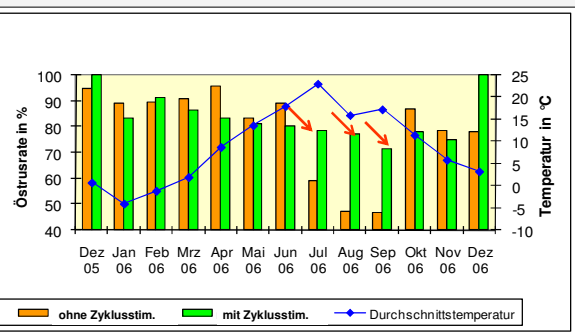


1...Vormittag 7.00 Uhr 2.....Nachmittag 15.00 Uhr

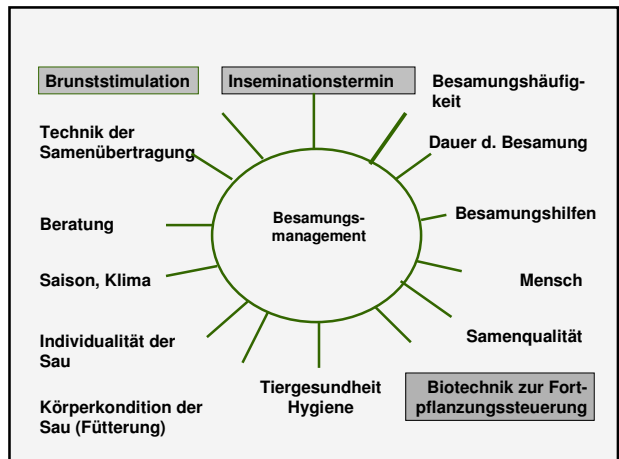
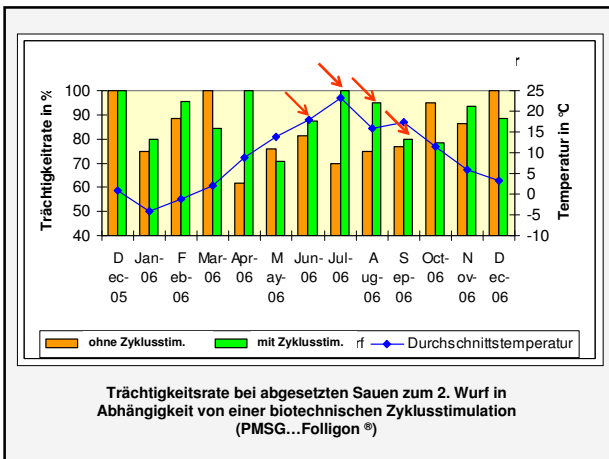
Fruchtbarkeitsleistungen von Altsaugen in Abhängigkeit vom Verfahren zur Fortpflanzungssteuerung*

Parameter	Spontane Brunst	Brunststimulation n. Absetzen u. DOB	Ovulationssynchronisation u. TOB
Anzahl Sauen (St.)	33	189	887
Trächtigkeitsrate (%)	81,82	87,83	88,39
Leb. geb. F. / Wurf (St.)	10,00	11,23	10,91
Ferkelindex (St.) (LgF/100EB)	818	986	964

* GLÖCKNER, 2004, HS Anhalt, Bernburg

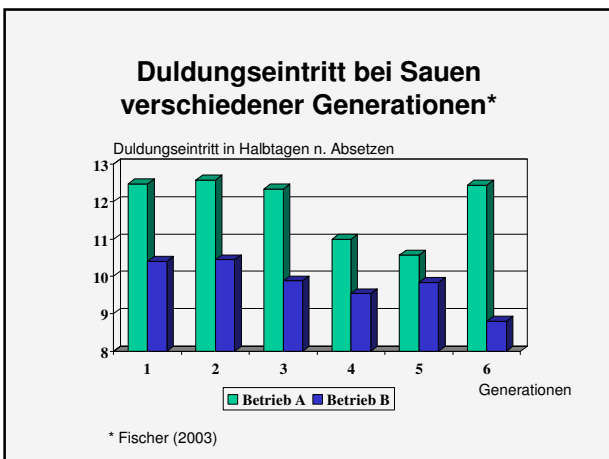


Östrusrate bei abgesetzten Sauen zum 2. Wurf in Abhängigkeit von einer biotechnischen Zyklusstimulation (PMSG...Folligon®)



Brunstverhalten:
...signalisiert als äußeres Merkmal die Paarungsbereitschaft der Sauen.

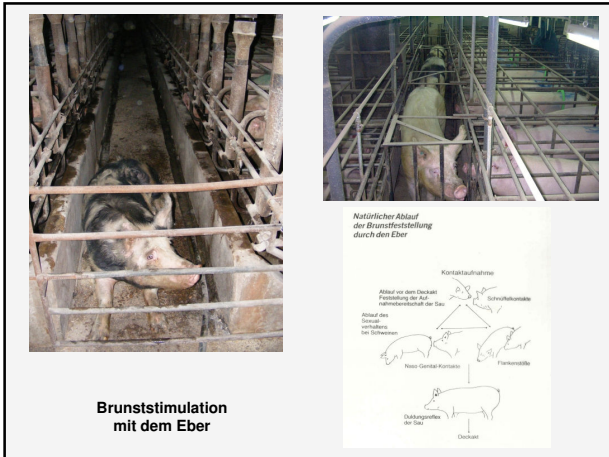
Rausche, Brunst - Tage	1	2	3	4	5	6
	Proöstrus (Vorbrunst)					
	Unruhe, Aufspringen auf andere Tiere, Anschwellen der Vulva, Absonderung eines klaren dünnflüssigen Schleimes, Futteraufnahme verringert					
	Östrus (Haupt- Vollbrunst; Duldungsphase)					
	Tier lässt sich bespringen, Vulvaschwellung reduziert sich, Brunstschleim wird zähflüssiger Typische Brunstlaute (Rollen)					
	Postöstrus (Nachbrunst)		Abklingen der Symptome			



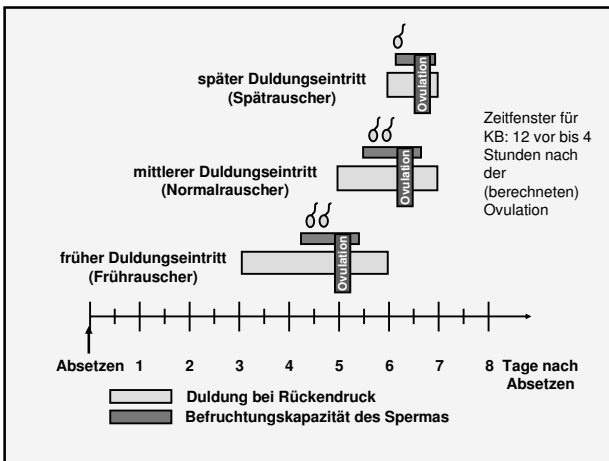
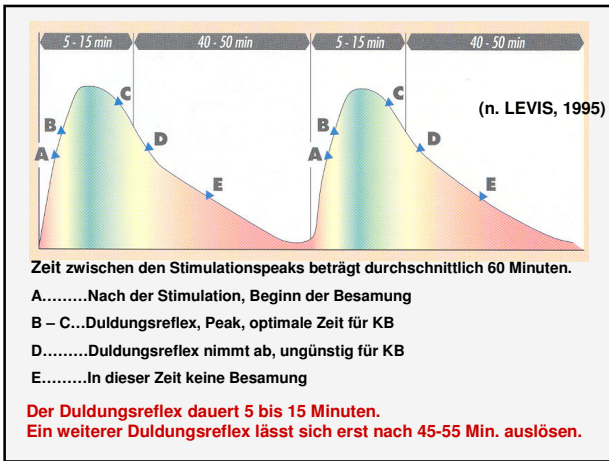
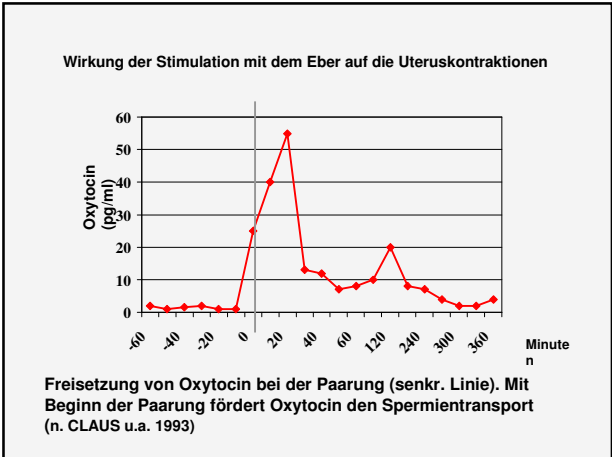
Beziehungen für den festgestellten Duldungsbeginn und die Duldungsdauer in den ersten 3 Fortpflanzungszyklen von Sauen*

	Beginn Duldung zum Wurf 1	Beginn Duldung zum Wurf 2	Beginn Duldung zum Wurf 3	
Beginn Duldung zum Wurf 3	0,38	0,40		Dauer Duldung zum Wurf 3
Beginn Duldung zum Wurf 2	0,35		0,07	Dauer Duldung zum Wurf 2
Beginn Duldung zum Wurf 1		0,16	0,26	Dauer Duldung zum Wurf 1
	Dauer Duldung zum Wurf 1	Dauer Duldung zum Wurf 2	Dauer Duldung zum Wurf 3	

n. Scholz u.a. (2000) **Duldungsbeginn : Duldungsdauer, r = 0,5 – 0,7**



Brunststimulation mit dem Eber



Einfluss von 10 IE Oxytocin zum Inseminat auf die Fruchtbarkeitsergebnisse von Altsauen*

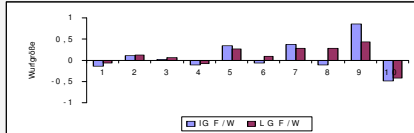
Wurf-Nr.	Ohne Oxytocin			Mit 10 IE Oxytocin		
	Anzahl EB	AFR (%)	IGF/W. (St.)	Anzahl EB	AFR (%)	IGF/W. (St.)
2	206	80,0	10,6	112	90,9	10,7
3	165	83,8	11,0	96	89,6	10,4
4	120	88,0	11,1	69	95,6	11,2
5	79	86,5	10,7	60	89,7	10,9
6	72	94,2	10,7	42	92,7	10,8
>6	243	76,4	9,8	122	84,6	9,5
Insges.	885	82,5	10,6	501	89,8	10,5

*WÄHNER u. BARTON, 2005

Einsatz von PGF 2 α (1 ml Dinolytic) zur Besamung (LAU, 2006)

Kennzahl	mit PGF 2 α	ohne PGF 2 α
Anzahl EB		
Trächtigkeitsrate %	81,5 ^a	79,4 ^b
LGF/Wurf	10,70	10,58
LGF/100EB	874 ^a	848 ^b

Keine generelle Bestätigung des positiven Effektes von PGF 2 α im Inseminat unter suboptimalen Bedingungen (Wurfnummern 1 + 2, Sommermonate, Reinzuchtsauen, später Brunsteintritt)



Differenz der Wurfgrößen bei Zusatz von PGF 2 α (1 ml Dinolytic) zum Inseminat in Abhängigkeit von der Wurfnummer

Reproduktionsleistungen in Abhängigkeit von der PGF 2 α -Zugabe von 1 ml Dinolytic® (5mg Dinoprost) zur verdünnten Spermaportion (MÜNSTER u. a. (2008))

	Kontrollgruppe 1187	Versuchsgruppe 712
n		
Abferkelrate (%)	84,0 ^a (81,2 – 86,5)	89,7 ^b (86,9 – 92,0)
Absetz-Beleg-Intervall (d)	12,5 ± 0,5 ^a	5,9 ± 0,7 ^a
Insgesamt geb. Ferkel / Wurf (St.)	14,4 ± 0,1	14,5 ± 0,2
Lebend geb. Ferkel / Wurf (St.)	13,0 ± 0,1	13,2 ± 0,1
Abgesetzte Ferkel / Wurf (St.)	11,0 ± 0,1	11,1 ± 0,2
Geburtsgewicht (Wurfmasse in kg)	19,5 ± 0,2	19,9 ± 0,2
Absetzgewicht (Wurfmasse in kg)	69,0 ± 1,0	70,7 ± 1,2

Bewertung von Maßnahmen zur Stabilisierung der Fruchtbarkeitsleistung bei Sauen

Maßnahme	Urteil
Fraktioniertes Absetzen der Ferkel	—
Intensiver Eberkontakt nach dem Absetzen	+
Verlängerte Regenerationsphase n. Absetzen: mit REGUMATE-Behandlung über 7 Tage 1 x Umrauschen	—
PGF 2 α – Gabe bei KB	+ / —
Oxytocin-Zusatz zum Inseminat	+
Fütterung	+

Ausgewählte Einflussfaktoren auf das Befruchtungsergebnis bei Sauen

Faktor: Tier

- Unzureichende Follikel- u. Eizellenentwicklung
- Hormonelle Störungen
- Samenqualität
- Uterus
- Krankheiten
- Körperkondition

Faktor: Mensch

- Nichtbeachtung physiologischer Zusammenhänge
- Fehlerhaftes Reproduktionsmanagement (incl. Biotechnik)
- Samenproduktion
- Stress statt Stimulation
- Falscher Besamungszeitpunkt
- Anzahl d. Samenübertragungen
- Technik der Insemination
- Hygiene

Zusammenfassung

Ein hohes Befruchtungsergebnis im Sauenstall setzt eine Prozesskette voraus, die ein abgestimmtes Zusammenwirken von vielen physiologischen Teilfaktoren des Tieres und vom Mensch verursachter Faktoren ermöglicht.



Zusammenfassung

- ⌘ Biotechnische Verfahren der Fortpflanzungsteuerung sind auf den endokrinen Regelkreis abgestimmt.
- ⌘ Sie dienen der Stimulation der physiologischen Abläufe im Sinne der biologischen Zeitabläufe.
- ⌘ Hormonanwendung erfolgen nach dem Grundsatz: „So viel wie nötig, so wenig wie möglich zum physiologisch richtigen Zeitpunkt.“
- ⌘ Die erfolgreiche Anwendung setzt die enge und verantwortungsvolle Zusammenarbeit zwischen Landwirt und Tierarzt voraus.

Zusammenfassung

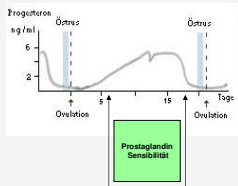
- Zeitlich konzentrierte und intensive Brunststimulation mit dem Eber
- Betriebsspezifische Modifikation der Besamung im Hinblick auf einen höchst möglichen Anteil an Sauen mit Duldungsreflex zum Besamungstermin.
- Das Duldungsverhalten der Sauen ist in hohem Maße von der Umwelt beeinflusst:
 - Jahreszeit
 - Alter der Sau
- Inseminationstermin in der Gruppe Sauen n. biotechn. BS beeinflusst Fruchtbarkeitsleistung positiv.



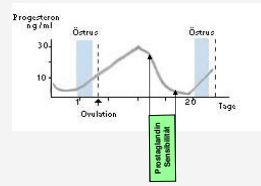
**Danke für Ihre Aufmerksamkeit
und alle Zeit „viel Schwein“!**

Zyklussteuerung bei Rind und Schwein

Rind:



Schwein:



➤ **Fazit:** Prostaglandine eignen sich **nur bedingt** zur Zyklussteuerung beim Schwein

Einfluss der Stimulationsmethode auf den Anteil JS mit Brunstsymptomen

Stimulationsmethode (185. – 213. LT)	Anzahl Tiere St.	Anteil Tiere mit Brunstsymptomen	
		St.	%
Eber tägl. 30 Min. in der JS-Bucht	25	17	68,0
Eber tägl. 30 Min. auf dem Stallgang vor der JS-Bucht	25	13	52,0
Ebergeruchsstoff (Suidor) tägl. 2 mal	24	8	33,3
Kontrolle ohne Stimulation	24	8	33,3