

## **Fruchtbarkeitsprogramm TGD**

### **Einleitung**

Das Ziel des Fruchtbarkeitsprogramms ist es, eine Fruchtbarkeit auf Herdenbasis zu gewährleisten. Unter dem Begriff „Fruchtbarkeitsleistung“ wird in diesem Zusammenhang die Fähigkeit einer Tieres oder einer Gruppe von Tieren verstanden, innerhalb eines definierten Zeitraumes Nachkommen zur Welt zu bringen. Da der Begriff „Fruchtbarkeit“ verschiedene Komponenten enthält, ist es hilfreich mit definierten Fruchtbarkeitskennzahlen zu arbeiten. Somit soll vermieden werden, dass beteiligte Parteien (Landwirt, Tierarzt, Berater etc) verschiedene Aspekte unterschiedlich bewerten. Beispielweise wird der Besamungserfolg mitunter synonym zur Fruchtbarkeit verwendet, obwohl im Besamungserfolg im Gegensatz zur oben gegebenen Definition kein Zeitfaktor berücksichtigt wird. Daher wird dem Programm eine Tabelle mit international üblichen Kennzahlen und ihren Definitionen vorangestellt (*Tabelle 1*). Zu Kennzahlen finden sich in der Literatur häufig Richtwerte oder Zielgrößen. Da Ziele innerhalb eines Programm jedoch betriebsspezifisch zu betrachten und individuell festzulegen sind, wird darauf hingewiesen, dass die in *Tabelle 1* genannten Werte keine allgemeingültigen Ziele darstellen, sondern nur als Orientierungswert dienen sollen. Ähnliches gilt auch für fruchtbarkeitsrelevante Erkrankungen: Literaturwerte dürfen nicht ohne weiteres als Ziel ausgegeben werden, sondern sollten nur zur Einordnung einer Erkrankungshäufigkeit in den Gesamtzustand der Herde dienen.

### **Ziel des Programms**

Das Fruchtbarkeitsprogramm soll dazu beitragen, Ziele hinsichtlich der Fruchtbarkeitsleistung einer Milchviehherde zu verwirklichen. Die Ziele müssen Landwirt und Tierarzt gemeinsam für den jeweiligen Betrieb festlegen. In definierten Zeitabständen muss eine Auswertung der vorhandenen Daten erfolgen, um Sicherzustellen, dass

- a) die Effektivität der vereinbarten Maßnahmen objektiv überprüft werden kann,
- b) definierte Ziele weiterhin erreicht werden können,
- c) Abweichungen oder neue Probleme rechtzeitig erkannt werden,
- d) neue Ziele definiert werden können.

**Tabelle 1: Fruchtbarkeitskennzahlen**

Kennzahl	Abkürzung	Berechnung	Orientierungswerte
Freiwillige Wartezeit	FWZ	Zeitraum nach der Kalbung, in dem Kühe nicht besamt werden sollen	50 Tage
Brunstnutzungsrate	BNR	$\frac{\text{Besamte Tiere in 21 d} * 100}{\text{zu besamende Tiere nach FWZ}}$	> 70%
Rastzeit	RZ	Intervall Kalbung bis 1. kB	65 - 85 Tage
Erstbesamungserfolg	EBE	$\frac{\text{Tragende Tiere nach Erstbesamung} * 100}{\text{n Erstbesamungen}}$	> 50%
Güstzeit = Serviceperiode = Zwischentragezeit	GZ SP ZTZ	Intervall Kalbung bis Konzeption	85 -115 Tage
Konzeptionsrate	KR	$\frac{\text{Tragende Tiere} * 100}{\text{kB insgesamt}}$	> 50%
Besamungsindex	BI	$\frac{\text{kB insgesamt}}{\text{Tragende Tiere}}$	1,5 – 2,0
Trächtigkeitsindex	TI	$\frac{\text{kB bei tragenden Tieren}}{\text{Tragende Tiere}}$	< 1,8
Trächtigkeitsrate	TR	$\frac{\text{BNR} * \text{KR}}{100}$	> 30%

### Umfang des Programms

Um die Fruchtbarkeit auf Herdenbasis gewährleisten zu können, werden strategisch geplante Kontrollpunkte an Schlüsselstellen des Reproduktionszyklus der Tiere gesetzt. Daher beginnt das Fruchtbarkeitsprogramm im letzten Drittel der Trächtigkeit und endet mit der bestätigten erneuten Trächtigkeit. Fruchtbarkeit auf Einzeltier- und Herdenbasis wird sowohl durch metabolische, immunologische und infektiöse Faktoren als auch das Management des Betriebes beeinflusst. Daher liegen Schwerpunkte des Programms auf der frühzeitigen Erkennung fruchtbarkeitsrelevanter Erkrankungen, insbesondere peripartale Stoffwechselerkrankungen (z.B. Ketose), puerperaler gynäkologischer Erkrankungen (z.B. Endometritis) und Erkrankungen des perikonzeptionellen Zeitraumes (z.B. Zysten), sowie auf managementassoziierten Maßnahmen (z.B. Körperkonditionsbeurteilung, Trächtigkeitsuntersuchung, Sterilitätsuntersuchung).

Im Folgenden sind Kontrollpunkte und entsprechende Maßnahmen tabellarisch aufgelistet (Tabelle 2). Es ist darauf hinzuweisen, dass die Puerperalkontrolle als Kontrollpunkt von herausgehobener Bedeutung anzusehen ist, da hier sowohl Maßnahmen mit direkter

Konsequenz für einen erfolgreichen Start in den Besamungszeitraum gesetzt werden als auch Informationen zusammenfließen, die Aufschlüsse über den Verlauf der Transitphase vom Trockenstehen bis zum Zeitpunkt der Puerperalkontrolle liefern.

Begleitend zu diesen Maßnahmen ist darauf hinzuweisen, dass die regelmäßige Kontrolle der LKV-Daten ein unverzichtbarer Bestandteil der Bestandsbetreuung ist. Jede LKV-Auswertung sollte vom Landwirt und betreuenden Tierarzt interpretiert werden.

### **Aufzeichnungen**

Alle für die Fruchtbarkeit des Bestandes relevante Daten (zumindest: Belegungen, Besamungen, Diagnosen und Angaben zur Therapie von Fruchtbarkeitsstörungen, Ergebnisse der Trächtigkeitsuntersuchungen, Zuchtausschluss) sind auf eine, zur periodischen Evaluierung geeigneten Art aufzuzeichnen. Mit Beginn des Programmes ist vom am Fruchtbarkeitsprogramm teilnehmenden Landwirt und dem Betreuungstierarzt die Vorgangsweise die Aufzeichnungen betreffend festzulegen. Es muss sichergestellt werden, dass die Aufzeichnungen objektiv nachvollziehbar sind und die Zielsetzungen des Programms auch objektiv überprüft und nachvollzogen werden können. Die Zielsetzung, Aufzeichnungen sowie die Evaluierungen (Ausgangszustand, Zwischenevaluierung, Abweichungen, Endevaluierung) müssen für die Dauer der Programmteilnahme aufbewahrt werden.

### **Therapiemöglichkeiten:**

Die Behandlung auftretender Probleme (Nachgeburtsverhaltung, Metritis, Subkl. Ketose, Endometritis, Zysten, Sterilität,..) ist betriebsspezifisch festzulegen und zu dokumentieren.

**Table 2: Beispiel:** Kontrollpunkte in einem Fruchtbarkeitsprogramm (Beispiel für 2-wöchiges Besuchsintervall des Tierarztes).

Generell und soweit nicht anders vermerkt gelten diese Punkte für alle Tiere im entsprechenden Zeitfenster. Bei einer geringen Krankheitsprävalenz können die Untersuchungen ggf. auf Risikogruppen beschränkt werden. Welche Maßnahmen gesetzt und durch Landwirt (LW) oder Tierarzt (TA) durchgeführt werden, wird betriebsspezifisch festgelegt.

Beispiel (Tage pp)	Kontrollpunkt	Maßnahme	Konsequenz
- 42	Trockensteherkontrolle	BCS (RFD) ggf. NEFA-/BHB-Kontrolle **	Fütterung auf Herdenbasis anpassen (nicht Einzeltier)
0	Abkalbung	Kontrolle: Abgang Nachgeburt <12 Std, Fieber	Fieber: TA
1 - 5	Frühpuerperium 1 (Tag 1-5 pp)	Temperaturkontrolle, Beurteilung der Fresslust	Fieber: TA Inappetenz: TA
2 - 5		Ketose-Kontrolle	bei Ketoseverdacht: TA
8 - 12	Frühpuerperium 2	Ketose-Kontrolle	bei Ketoseverdacht: TA
26 - 40	Puerperalkontrolle (Tag 25-40 pp)	Vaginale und rektale Untersuchung	Behandlung von Endometritiden
50	Beginn Besamungsperiode (= Ende FWZ)	Ab Ende FWZ werden brünstige Tiere besamt	Compliance Kontrolle anhand Kennzahlen
70	1. Sterilitätskontrolle FWZ + 20 Tage	Gyn. Untersuchung aller bis dato nicht besamten Tiere	Behandlung Zysten u.a, Brunstinduktion; gehäuftes Auftreten: Ursachenklärung
90	2. Sterilitätskontrolle FWZ + 40 Tage, folgend alle 14 Tage	Gyn. Untersuchung aller bis dato nicht besamten und TU-neg. Tiere	Behandlungen, Brunstinduktion, Brunstsynchronisation
KB + 40	Feststellung der Trächtigkeit	Trächtigkeitsuntersuchung	TU-negativ: Brunsteinleitung oder Behandlung z.B. Zyste
TU-pos. + 30	Feststellung der Trächtigkeit	Trächtigkeitsuntersuchung	TU-negativ: s.o.

\* = in Herden mit geringer Erkrankungshäufigkeit kann die Kontrolle auf Problemtiere beschränkt werden.

(\*\* BCS: Body-Condition-Score; RFD: Rücken- Fett- Dicke; NEFA: nonesterified fatty acids= nicht veresterte freie Fettsäuren; BHB: Beta- Hydroxy- Buttersäure).

**Anhang: TAM welche ausschließlich im Rahmen des Programmes vom TA an TH abgegeben werden dürfen**

Wirkstoffgruppe	Wirkstoff und Indikation	Präparat Zulassungsnummer Firma	Dosis	Applikation	Wartezeit (Tage)		Anm.
					Milch	Fleisch	
Antibiotika u. Chemotherapeutika	<b>Oxytetracyclinhydrochlorid</b>  Nachgeburtshaltung	TERRAMYCIN-Uterusschaum-tabletten für Tiere  812671  PFIZER CORPORATION AUSTRIA GMBH, WIEN (Vertrieb)	500mg	i.ut.	4	10	<i>Abgabe zur Nachbehandlung möglich;</i> 1(-2) Stäbe je Behandlung; Bei trockenem Uterus zusätzl. Infusion von ¼ - ½ l Fruchtwasserersatz empf.
	<b>Tetracyclinhydrochlorid</b>  Nachgeburtshaltung, Endometritis	U-TAB 2000 mg-Tablette zur intrauterinen Anwendung für Rinder, 8-00947  Eurovet Animal Health, Bladel, Niederlande	2000mg	i.ut.	4	10	<i>Abgabe zur Nachbehandlung möglich</i> 1 Tablette pro Kuh, sind pro Behandlung alle 24 bis 48 Stunden zu verabreichen. Insgesamt sind 1 bis 3 Behandlungen erforderlich.
	<b>Ampicillin Cloxacillin</b>  Nachgeburtshaltung, Endometritis	Aniclox, 500/500 mg-Tabletten zur intrauterinen Anwendung für Rinder  8-00431 aniMedica, Senden-Bösensell, Deutschland. <i>Vertrieb in Österreich:</i> Ogris Pharma, Wels.	500mg 500mg	i.ut.	3	6	<i>Abgabe zur Nachbehandlung möglich;</i> 2 Tabletten / Tier und Tag; falls erforderlich, sollte die Behandlung nach 48 Stunden wiederholt werden.

Signaturwert	ubcCTixsadqcEOs/l39pQbef3Fdc6Af9+pJf1lx/Jfxx4r2bNBpxeCNqBbmKx0Ehtss b3S8lvfYhc3LeE7AP/bAyW1uMuPuygYleCGApgWgj1edAdj14NJW+b/7k3gVAFRd5Vp Jnj0dOOcCaQ2Qpx4eR3X8oTQOyOVfTF4fQp7hKcc3k2uJiivSIApWcCRE2dQSMsZPSm DzBi/ZQkHuT63Zoz5RckPEnPBFb+KclFPuWoKahpPHYRKuUiP4zHHVikHL1z2VmftY 8lwPd4a2pmv7QR7uANFTTImRYwVtnU8EmXMuqAO8GcOgyyKpsoGMxzKx3BEIdlaM4RH5 U1mniMw==	
	Unterzeichner	serialNumber=954749996045,CN=Bundesministerium für Gesundheit,C=AT
	Datum/Zeit	2015-12-21T14:54:56+01:00
	Aussteller-Zertifikat	CN=a-sign-corporate-light-02,OU=a-sign-corporate-light-02,O=A-Trust Ges. f. Sicherheitssysteme im elektr. Datenverkehr GmbH,C=AT
	Serien-Nr.	1721029
	Parameter	etsi-bka-moa-1.0
Hinweis	Dieses Dokument wurde amtssigniert.	
Prüfinformation	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: <a href="http://www.signaturpruefung.gv.at">http://www.signaturpruefung.gv.at</a>	