

# Unsere Dienstleistungen für Milchviehbetriebe

## Fütterung und Wirtschaftlichkeitskontrolle

### 1. Fütterung

Wer langfristig erfolgreich Milch produzieren will, kommt nicht umhin, sich intensiv mit der Fütterung zu beschäftigen. Dabei sind die vier Rationen (Grafik unten) der Schlüssel zum Erfolg. Die verwertete Ration (vgl. Ziffer 1.3) setzt sich hier aus der abgebauten und verdauten Ration zusammen. Je geringer die effektive Differenz zwischen der berechneten und der schlussendlich verwerteten Ration ist, desto besser und stabiler entwickelt sich die Herde und kann ihr Leistungspotential voll ausschöpfen. Leider gibt es zwischen berechneter Ration (vgl. Ziffer 1.1) und verwerteter Ration eine Vielzahl von Fehlerquellen, die es zu erkennen und auszuschalten gilt. Wie wir Sie bei der Umsetzung in der Praxis begleiten und unterstützen können, wird auf den folgenden Seiten näher beschrieben.

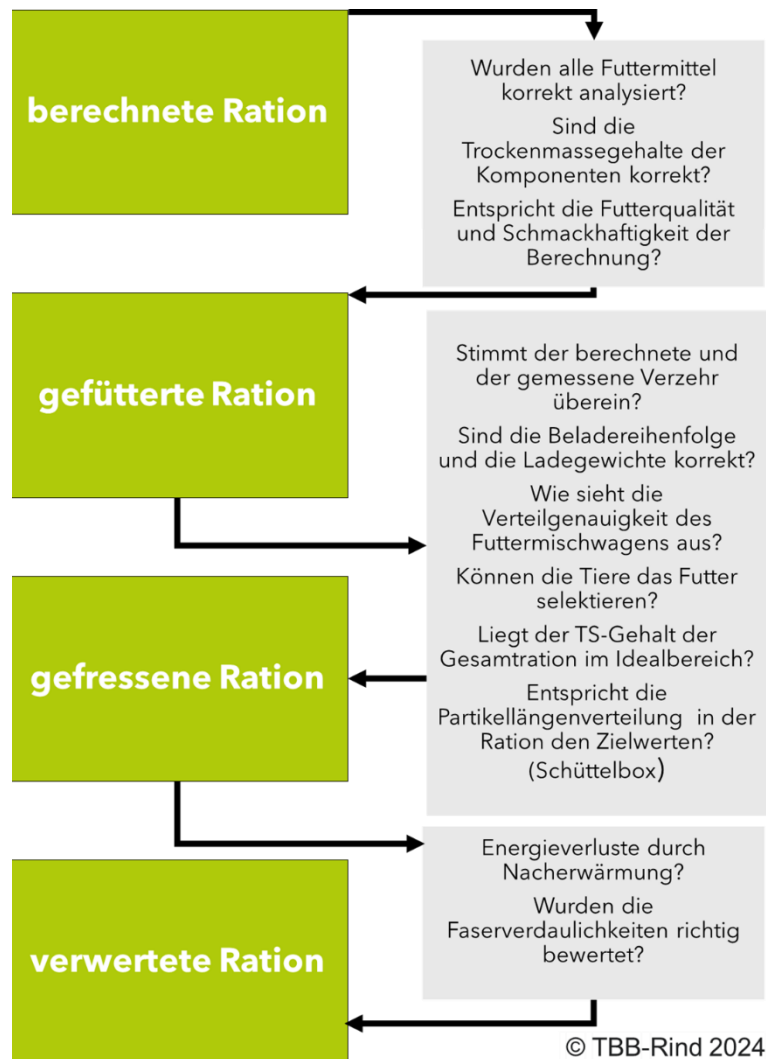


Abbildung 1: Fehlerquellen in der Fütterung

# 1.1 Die berechnete Ration

## Rationsberechnung

### Wichtigste Dienstleistungen

- Inhaltsstoffe der Futtermittel bestimmen und Futterqualität beurteilen
- Ration optimal zusammenstellen
- Kontrolle von Milchleistungsprüfung und Tankprobe

### Beschreibung

Die Rationsberechnung bildet die Basis jeder gut funktionierenden Fütterung. Denn nur mit einer exakten Rationsberechnung kann das betriebseigene Grundfutter optimal eingesetzt und mit dem richtigen Kraftfutter ergänzt werden. Mit unserem eigenen NIR-Analysegerät können wir schnell und einfach die Inhaltsstoffe deiner Futtermittel bestimmen. Daraus abgeleitet können wir eine möglichst genaue Kalkulation der Ration vornehmen und optimal ausgleichen und ergänzen mit Kraftfutter oder anderen Anteilen Grundfutter. Nachfolgende Abbildung zeigt eine Zusammenstellung der gefütterten Futtermittel einer Kuhherde mit all ihren Komponenten inklusiv TS-Gehalt und Menge pro Kuh respektive der Herde.

Futtermittel	%	Kuhherde		
		kg FM	kg FM	kg FM
<b>Futtermittel</b>				
● Maissilage-Ganzpflanze, >35% TS, überteig-vollreif <i>i</i>	13.2	6.91	829.56	846.15
● Zuckerrüben (siliert)	16.1	8.41	1008.87	1029.04
● Biertreber siliert (Malztreber) <i>i</i>	10.2	5.35	642.01	654.85
▲ Luzerneheu, Stad 5	4.6	2.39	286.61	292.34
▲ Maisfuttermehl	1.5	0.77	92.17	94.02
● Rapsextraktionsschrot	1.3	0.69	82.96	84.61
▲ Sojaextraktionsschrot 1.3-2.5% RL, nicht entschält <i>i</i>	0.6	0.31	36.87	37.61
● Maiskleber 60 % RP <i>i</i>	0.4	0.23	27.65	28.2
● GS 1Schnitt alt (grano)	9.1	4.78	573.22	584.68
▲ Futterweizen, Körner	0.9	0.48	57.32	58.47
● Herbstgrassilage	8.8	4.57	548.78	559.76
● Hochsilo	16.8	8.77	1052.63	1073.68
● 1 Schnitt mittel 11.1.24	16.4	8.57	1028.57	1049.14
<b>Gesamt</b>		<b>52.23</b>	<b>6267.21</b>	<b>6392.56</b>



Abbildung 2: Beispiel einer Rationsberechnung

## 1.2 Die gefütterte Ration

### 1.2.1 Überwachung der Trockenmasseaufnahme

#### Wichtigste Dienstleistungen

- Berechnung der Trockenmasseaufnahme rechnerisch und am Tier

#### Beschreibung

In Betrieben, die mit einem Futtermischwagen arbeiten, berechnen wir regelmäßig die Trockenmasseaufnahme. Die Wissenschaft ist sich einig, dass eine Kuh eine möglichst hohe Futteraufnahme haben sollte, um lange und gesund Milch zu produzieren. Eine hohe Futteraufnahme verringert das Risiko von Stoffwechselerkrankungen und macht die Herde im Allgemeinen widerstandsfähiger gegen andere Umwelteinflüsse. Außerdem kann eine Kuh mit hoher Futteraufnahme mehr Milch aus dem Grundfutter produzieren, da sie in der gleichen Zeit mehr Futter aufnehmen kann. Dies wirkt sich wiederum positiv auf die Wirtschaftlichkeit deiner Herde aus. Entsprechend ist diese Kennzahl von enormer Bedeutung. Oft ist es auch so, dass Kühe weniger fressen als in der Berechnung angenommen wird und entsprechend die Ration falsch respektiv ungenügend ausgeglichen wird.

Eine riesige Fehlerquelle mit grossem Potential für Dich und deine Herde.

### 1.2.2 Unterbindung der Futterselektion und Verteilgenauigkeit des Mischwagens

#### Wichtigste Dienstleistungen

- Überprüfung der Partikellängen mit der Schüttelbox
- Bestimmung des Trockenmassegehaltes
- Überprüfung der Verteilgenauigkeit des Futtermischwagens entlang des gesamten Futtertisches

#### Beschreibung

Die Futterselektion ist der Killer jeder Mischration. Ranghohe Tiere können das Kraftfutter aus der Mischration herausschütteln und laufen in Gefahr, an einer Pansenübersäuerung zu erkranken. Bei rangschwachen Kühen besteht die Gefahr der Ketoseentwicklung, gerade bei einem geringen Fressplatzverhältnis je Kuh. Dies liegt daran, dass rangniedere Kühe tendenziell später fressen und somit durch die selektierte Mischration mehr Rohfasern aufnehmen. Außerdem wirkt sich die Futterselektion negativ auf die Etablierung der Erstlaktierenden in der Herde aus. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Herden mit selektierbaren Rationen sehr schwierig zu managen sind. Aus diesem Grund überprüfen wir die Ration regelmäßig mit-



Abbildung 3: Kontrolle mit der Schüttelbox

tels Schüttelbox. So kontrollieren wir, wie die Partikelverteilung deiner Ration aussieht und ob sich eine frisch vorgelegte Ration von den Krippenresten unterscheidet. Außerdem kann mit der Schüttelbox die Verteilgenauigkeit des Futtermischwagens kontrolliert werden. Ein weiterer wichtiger Faktor zur Vermeidung von Futterselektion ist der richtige Trockensubstanzgehalt der Mischration. Diesen messen wir regelmäßig mit unseren Futtertrocknern.

## **1.3 Die gefressene und verwertete Ration**

### 1.3.1 Kontrolle der Leistungsdaten und der Tiere im Stall

#### **Wichtigste Dienstleistungen**

- Kontrolle von Milchleistungsprüfung und Tankprobe
- Kontrolle der Tiere vor Ort im Stall (BCS, Kot, Pansenfüllung)

#### **Beschreibung**

Um die Differenz von der gefütterten zur verwerteten (abgebaute und verdaute) Ration möglichst gering zu halten, analysieren wir laufend die Milchleistungsprüfungen und die Tankmilchproben deiner Herde. Weiter nehmen unsere Tierärzte deine Kühe bei einem Betriebsbesuch fachmännisch unter die Lupe und kontrollieren Parameter wie Sauberkeit und Erscheinungsbild, Pansenfüllung und / oder Kotkonsistenz. So können wir die Richtigkeit der vorangegangenen Schritte überprüfen und gegebenenfalls ansprechen und anpassen.

## **2. Überwachung der Wirtschaftlichkeit**

### **Wichtigste Dienstleistungen**

- Monatliche Berechnung der wichtigsten Kennzahlen zur Wirtschaftlichkeit und Erstellung eines schriftlichen Kurzberichts
- Anregungen und Optimierungsvorschläge zur Grundfutterproduktion, Futterbergung- und Lagerung sowie der Rationsergänzung mit dem richtigen Kraftfuttermittel
- Ursachenanalyse und Unterstützung bei geringer oder unzureichender Grundfutterqualität

### **Beschreibung**

Die Futterkosten machen in der Schweiz ungefähr ein Drittel der gesamten Produktionskosten aus. Die Erhebung und Berechnung der genauen Futterkosten pro Kilogramm Milch ist komplex und zeitaufwändig. Dies darf aber keine Ausrede sein, die Futterkosten nicht bis ins Detail aufzuschlüsseln. Zu gross ist der Hebel zur Kostenoptimierung und zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit im eigenen Betrieb. Die Rationsoptimierung bietet zudem den Vorteil, dass bereits innerhalb weniger Wochen die Kosten gesenkt und die Wirtschaftlichkeit der Milchviehherde verbessert werden kann. Bei anderen teuren Kostenpositionen wie Personal oder Infrastruktur gibt es diese Möglichkeit nicht. Denn ein einmal gebauter Stall verursacht mindestens für die 15 folgenden Jahre dieselben unveränderbaren Kosten. Wir von TBB haben das Wissen und die Erfahrung, wie man Milchkühe wirtschaftlich füttert. Mit unseren Auswertungen hast du unter anderem folgende Kennzahlen jederzeit im Blick

- **Gesamte Futterkosten pro Kg Milch**
  - Die Futterkosten pro Kg Milch zeigen auf, welchen Teil deines Milcherlöses du für die Deckung der Futterkosten benötigst.
- **Kraftfutterkosten pro Kg Milch**
  - Etwas mehr vom günstigeren oder lieber weniger vom teureren Kraftfutter füttern? Die Kraftfutterkosten pro Kg Milch liefern das ehrliche Ergebnis zu dieser Frage.
- **Gramm Kraftfutter pro Kg Milch**
  - Lässt sich mit einem zusätzlichen Grasschnitt tatsächlich Kraftfutter einsparen? Mit der Kraftfuttermenge pro Kg Milch lässt sich dies besser abschätzen.
- **IOFC pro Kuh**
  - Die Kennzahl IOFC (Einkommen nach Futterkosten) stammt aus Amerika und stellt das Einkommen dar, welches der Landwirt abzüglich der Futterkosten für die Deckung der weiteren Kosten zur Verfügung hat. Mit dieser Kennzahl lässt sich die Fütterung genauestens überwachen und zeigt beispielsweise bei einem Kraftfutterwechsel gleich die daraus entstandenen wirtschaftlichen Veränderungen.
- **IOFC 50 pro Kuh**
  - Der IOFC 50 wird anders als beim normalen IOFC bei fixiertem Milchpreis von 50 Rp. pro Kilogramm berechnet. Die Abkopplung vom realen Milchpreis verhindert das Ziehen von falschen Schlüssen bei schwankenden Milchpreisen.
- **Produktionskosten**
  - Die Produktionskosten bilden die effektiven Erzeugungskosten pro Kilogramm Milch ab.
- **Reingewinn pro Kg Milch**
  - Der Reingewinn pro Kg Milch entspricht der Differenz aus den Produktionskosten und dem Erlös pro Kilogramm Milch.

## 2.1 Beispiel aus der Praxis

Im folgenden Abschnitt möchten wir anhand eines Beispiels bei einem 60 Kuhbetrieb zeigen, wie unsere Optimierung in der Praxis aussehen kann und wie deutlich sich die Wirtschaftlichkeit unseres Kunden innerhalb eines Jahres verbessert hat. Beim ersten Besuch im März wurde die Mechanisierung des Betriebes erfasst und daraus die Grundfutterkosten berechnet. Ausserdem wurde die aktuell gefütterte Ration in das Rationskalkulationsprogramm eingetragen. Es zeigte sich schnell, dass der Kunde mit seiner bescheidenen und gut ausgelasteten Mechanisierung günstiges Grundfutter produzieren kann. So betragen beispielsweise die Kosten für die selbst produzierten Grassiloballen nur Fr. 0.34 pro kg Trockenmasse. Um Milchpreisschwankungen auszublenden, zeigen wir die Verbesserungen anhand der Kennzahl IOFC50. Dieser lag bei unserem Kunden anfangs März bei 5.83 Fr. pro Kuh und Tag. Nach der ersten Analyse durch unsere Fütterungsexperten wurde entschieden, die zugekauften Zuckerrübenschnitzel sowie den Biertreber im Siloschlauch aus Kostengründen aus der Ration zu entfernen respektive nach dem Aufbrauchen nicht mehr zu ersetzen. Die fehlenden Trockensubstanzanteile wurden mit betriebseigener Grassilage, Heu und Kraftfutter ausgeglichen. Die Milchleistung stieg bis Mitte Mai von 29 auf 31 Kilogramm. Zusammen mit der Rationsoptimierung stieg der IOFC50 auf 6.93 pro Kuh und Tag. In einem nächsten Schritt wurde die Kraftfutteraufnahme an der Kraftfutterstation untersucht. Zu diesem Zeitpunkt fütterte der Betriebsleiter maximal 5.5 Kilogramm Kraftfutter über die Station. Die etwas hohe Anzahl Kühe pro Kraftfutterstation führte dazu, dass vor allem die rangniedrigeren Tiere ihre Portion seltener abholten und somit in Leistung und Gesundheit unter den Erwartungen blieben. So wurde beschlossen, die Kraftfuttermengen von der Station vermehrt in die TMR zu verlagern. Dieser Schritt beinhaltete gleichzeitig eine weitere Möglichkeit zur preislichen Optimierung der Rationskosten. Über die Station wurde den Tieren ein pelletiertes Mischfutter gefüttert, das deutlich teurer war als die für die TMR-Ergänzung gewählten Einzelkomponenten. Dadurch konnten die Futterkosten gesenkt werden. Mit dieser Umstellung in der Kraftfutterzuteilung an der Station (weniger Kraftfutter pro Kuh und Tag) und Erhöhung des Ergänzungsfutters in der Ration ergaben sich für den Betrieb eine weitere Herausforderung. Durch die Erhöhung der Kraftfuttermenge am Futtertisch stieg die Futterselektion schlagartig an, was zu Leistungseinbussen und schlechterer Tiergesundheit führte. In den Wintermonaten wurde gemeinsam mit dem Landwirt nach einer Lösung für dieses Problem gesucht. So wurde die Beladereihenfolge des Futtermischwagens optimiert und die Nachmischzeit verlängert, um die Futterselektion zu reduzieren. Ausserdem wurde erstmals auf den Trockenmassegehalt der verabreichten Ration geachtet. Durch dieses einfache, aber sehr effektive Tool konnte der Futterselektion weiter entgegengewirkt und die Futterraufnahme optimiert werden. Dies brachte die Herde zurück auf die Erfolgsspur. Die Futterselektion konnte aufgrund der schlecht geschnittenen Siloballen noch nicht ganz eliminiert werden. Deshalb wurde beschlossen, in der nächsten Saison einen Versuch mit gehäckselten Ballen zu starten. Die Resultate dieses Versuchs werden wir im Laufe der nächsten Fütterungsperiode sehen respektive analysieren können.

Fazit: Trotz der erwähnten Schwierigkeiten aufgrund der Futterselektion lag die Milchleistung im März des Folgejahres bei gleichen durchschnittlichen Laktationstagen um 2.5 Liter höher als ein Jahr davor. Dies führte zusammen mit den gesunkenen Futterkosten zu einer Steigerung des IOFC50 von 5.83 auf 7.32 Fr. pro Kuh und Tag. Dies entspricht einem Plus von 1.50 Franken pro Kuh und Tag. Durch ein Jahr intensive Betreuung konnte der IOFC50 somit um 25 Prozent gesteigert werden. Bei der Herde des Kunden mit 60 Kühen entspricht dies einer Steigerung des IOFC50 von 90 Franken pro Tag. Wir sind zuversichtlich, dass wir gemeinsam mit unserem Kunden auch im zweiten Erhebungsjahr Leistung, Tiergesundheit und Wirtschaftlichkeit weiter verbessern können.

Gerne erarbeiten wir auch mit dir die optimale Strategie für deine Herde, egal ob Bio-Vollweidebetrieb oder Hochleistungsbetrieb. In regelmässigen Abständen liefern wir dir das Ergebnis unserer gemeinsamen Arbeit in Form eines Kurzberichtes. Du erhältst einen Überblick über die wichtigsten Parameter und deren zeitliche Entwicklung.

## 2.2. Ein Blick in unsere Wirtschaftlichkeitsauswertung

In diesem Abschnitt bieten wir eine Übersicht über verschiedene Aspekte unserer Wirtschaftlichkeitsauswertung. Wir haben einige Beispiele ausgewählt, um Ihnen die wichtigsten Auswertungen und Analysen zu veranschaulichen.

### Hauptübersicht

Unten ist ein Teil unserer Hauptübersicht eingefügt. In der obersten Zeile sind neben dem Erhebungsdatum eine Reihe wichtiger Kennzahlen aufgeführt, die für die richtige Interpretation der Ergebnisse wichtig sind. Dazu gehören die Zellzahl, die durchschnittlichen Laktationstage, der Harnstoffwert sowie die Milchmengen und der Kraftfutterverbrauch. Im Balkendiagramm darunter sind die Milchinhaltstoffe grafisch dargestellt. Auch daraus lassen sich wichtige Schlüsse für die Rationsgestaltung ziehen. Am unteren Rand befinden sich die Säulen mit dem IOFC (Einkommen nach Futterkosten). Dieser ist sowohl pro Kuh als auch für die gesamte Herde in Franken pro Tag dargestellt. Die graue Säule stellt den IOFC50 dar. Diese theoretische Zahl stellt den IOFC pro Tag bei einem standardisierten Milchpreis von 50 Rappen pro Kilogramm dar. Diese zusätzliche Zahl verhindert Fehlinterpretationen der Ergebnisse aufgrund von Milchpreisschwankungen. Auf der rechten Seite wird der prozentuale Kraftfutteranteil in der Ration als Kreisdiagramm berechnet. Im Bemerkungsfeld werden zusätzlich die vorgenommenen Änderungen festgehalten.

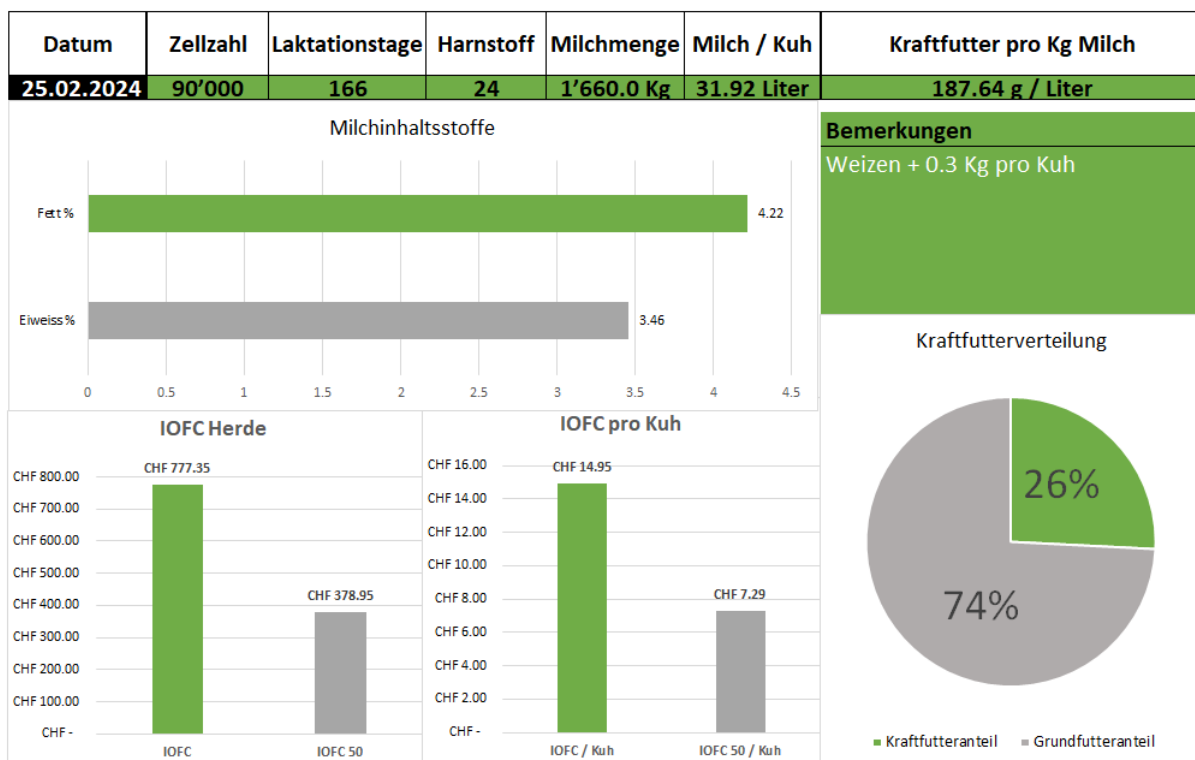


Abbildung 4: Ausschnitt aus unserer Monatsauswertung



## Kosten pro Kg Milch

Die Produktionskosten und der Gewinn pro Liter ergeben zusammen den aktuellen Milchpreis. Dieser liegt bei diesem Labelbetrieb aktuell bei 74 Rappen pro Kilogramm. Ebenfalls dargestellt sind die gesamten Futterkosten, aufgeteilt in die beiden Blöcke Grundfutterkosten und Kraftfutterkosten.

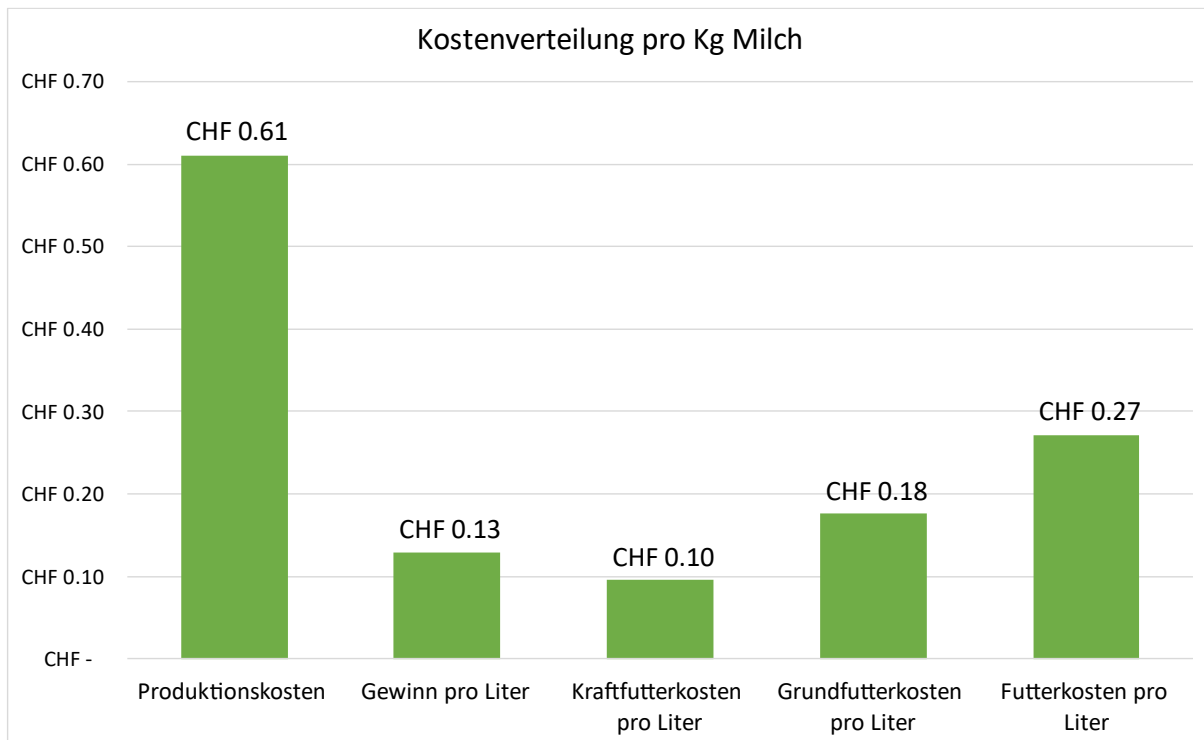


Abbildung 5: Ausschnitt einiger Kennzahlen

## Verläufe über die Zeit

Die Optimierung der Futterkosten ist keine einmalige Sache sondern ein Prozess. Besser wird man nur, wenn man die Zahlen ständig im Auge behält. So lernt man aus Fehlern und kann Erfolgsphasen gezielt verlängern. So lässt sich zum Beispiel analysieren und grafisch darstellen, ob sich der Einsatz der zugekauften Zuckerrübenschnitzel in der letzten Winterfütterung gelohnt hat oder ob der IOFC durch den zu teuren Zukauf sogar negativ beeinflusst wurde. Diese Verläufe dokumentieren wir anhand des unten abgebildeten Diagramms. Erfreulich ist die deutlich steigende Trendlinie des IOFC (gestrichelt) nach über einem Jahr genauer Erhebung im Beispielbetrieb. Die grün verlaufende IOFC-Linie verläuft fast parallel zur grauen IOFC 50-Linie. Daraus lässt sich ableiten, dass der reale Milchpreis auf dem Praxisbetrieb in der betrachteten Periode nur geringen Schwankungen unterlag. Schließlich zeigt die orange Linie auf der Sekundärachse die durchschnittlichen Laktationstage der Herde. In diesem Beispiel ist zu erkennen, dass die Optimierungen der altemelkenden Herde im Herbst 2023 noch nicht zum gewünschten Erfolg beigetragen haben und sich die Zahlen erst mit den sinkenden Laktationstagen ab Anfang 2024 richtig verbessern. Vergleicht man nun die Werte von Mai 2023 mit denen von Mai 2024, so zeigt sich bei gleichen durchschnittlichen Laktationstagen (158) eine Steigerung des IOFC von über 3.50 pro Kuh und Tag.

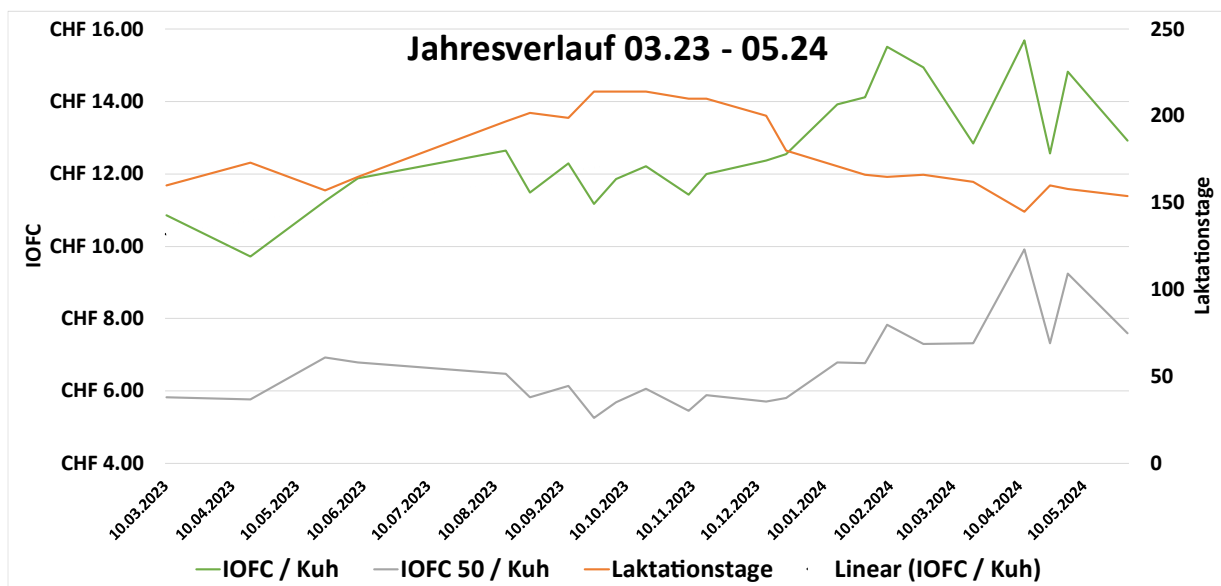


Abbildung 6: IOFC-Jahresverlauf mit deutlich steigender Trendlinie

## Wägungs- und Laktationspersistenz

Eine möglichst flache Laktationskurve in Bezug auf die Persistenz verringert das Risiko von Stoffwechselstörungen in der Startphase und die Verfettung der Kühe in der Spätlaktation. Die Persistenz kann durch eine gut angepasste Fütterung positiv beeinflusst werden. Aus diesem Grund bewerten wir sowohl die Wägungs- als auch die Laktationspersistenz in übersichtlichen Diagrammen. Bei der Laktationspersistenz wird die Milchleistung der ersten 100 Tage mit der Milchleistung der zweiten 100 Tage verglichen. Daraus ergibt sich der ein Prozentwert. Das Diagramm unten zeigt die Einsatzleistung und die Wägungspersistenz. Letztere vergleicht die Milchmenge der ersten und zweiten Wägung. Diese liegt im Durchschnitt der dargestellten Herde bei 100%. Dies ist ein erfreulicher Wert. Die Säulen stellen zusätzlich die Einsatzleistung der Herde grafisch dar. Diese Auswertung erstellen wir ebenfalls für jeden Laktationsstand. So können wir die Zahlen auch zur Kontrolle der Futterkurven verwenden.

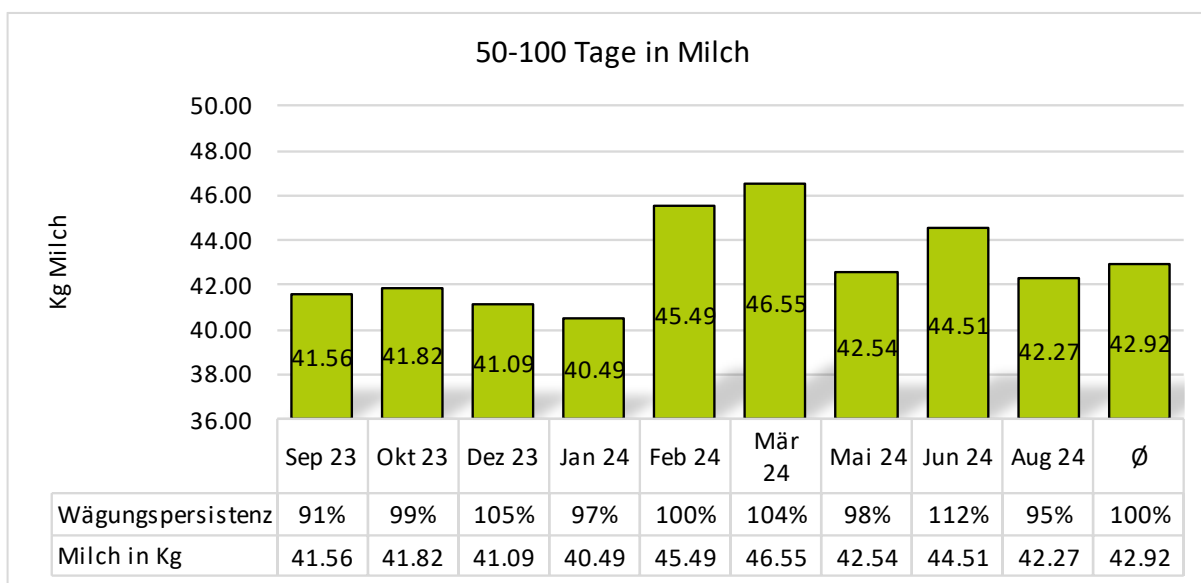


Abbildung 7: Übersicht der Wägungspersistenz zwischen 50 und 100 Laktationstagen

Wenn du erkannt hast, wie wichtig eine präzise Fütterung und eine genaue Kenntnis deiner Futterkosten für den Erfolg deines Betriebs sind und diese Aspekte nun gezielt in deinem Betrieb umsetzen möchtest, dann kontaktiere uns! Wir unterstützen dich dabei, diese wichtigen Punkte effektiv in deinem Betrieb zu etablieren, die Gesundheit deiner Tiere zu stärken und die Wirtschaftlichkeit deines Betriebes zu verbessern.

TBB-Rind  
 079 787 18 49  
 info@tbb-rind.ch