

9 Anhang

I Darstellung der Konditionsdynamik durch die Mittelwertkurven der Herden

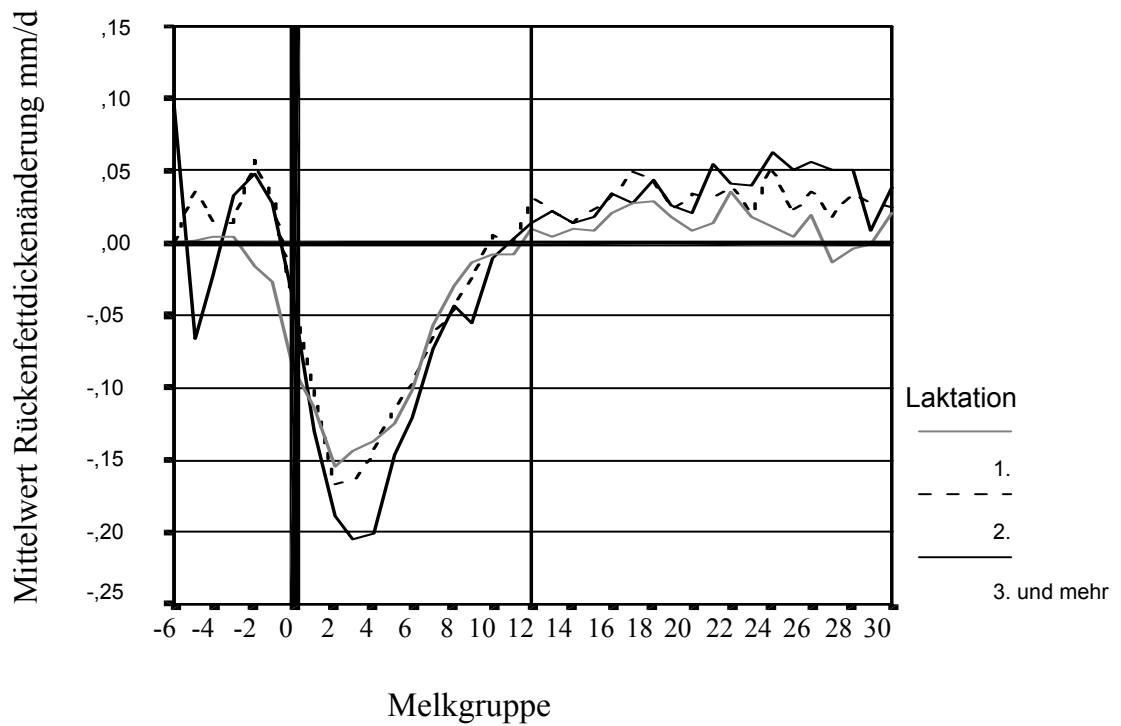


Abb. 52: Herde 1; empirische Mittelwertkurve der täglichen RFD- Änderung

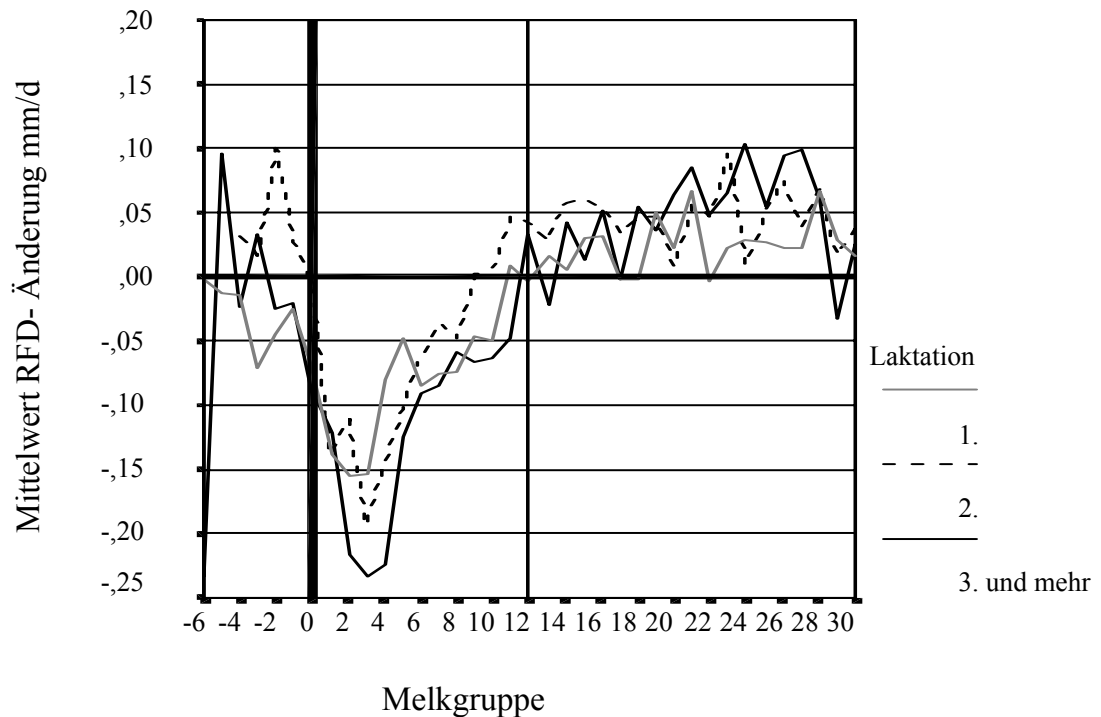


Abb. 53: Herde 2; empirische Mittelwertkurve der täglichen RFD- Änderung

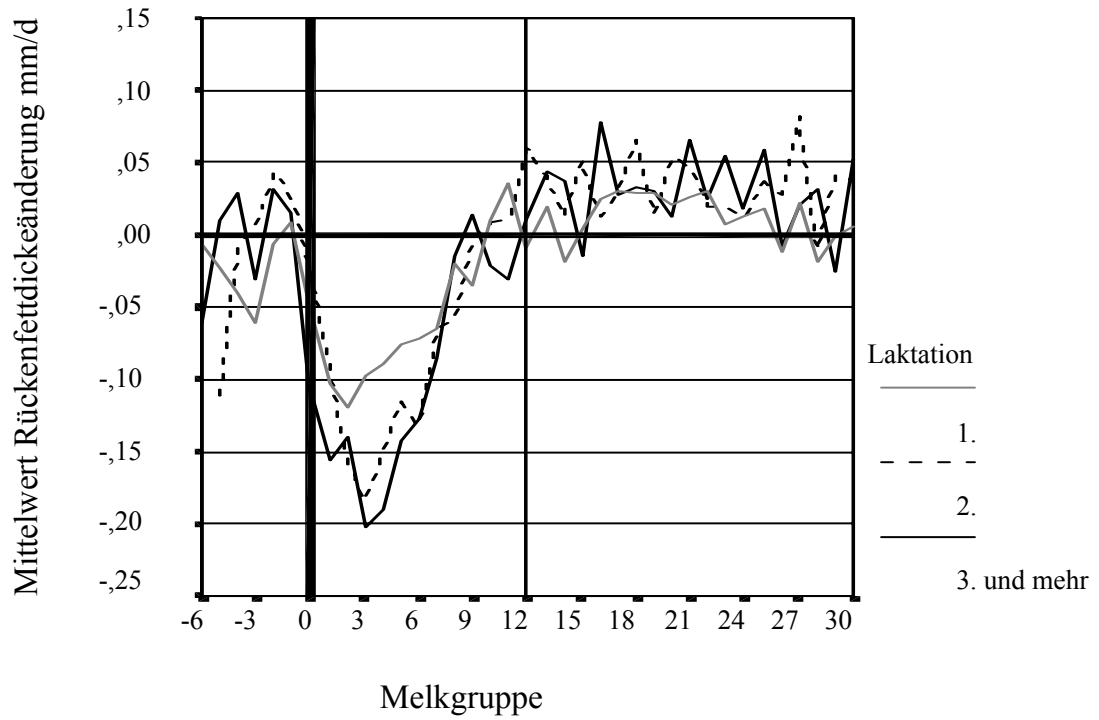


Abb. 54: Herde 3; empirische Mittelwertkurve der täglichen RFD- Änderung

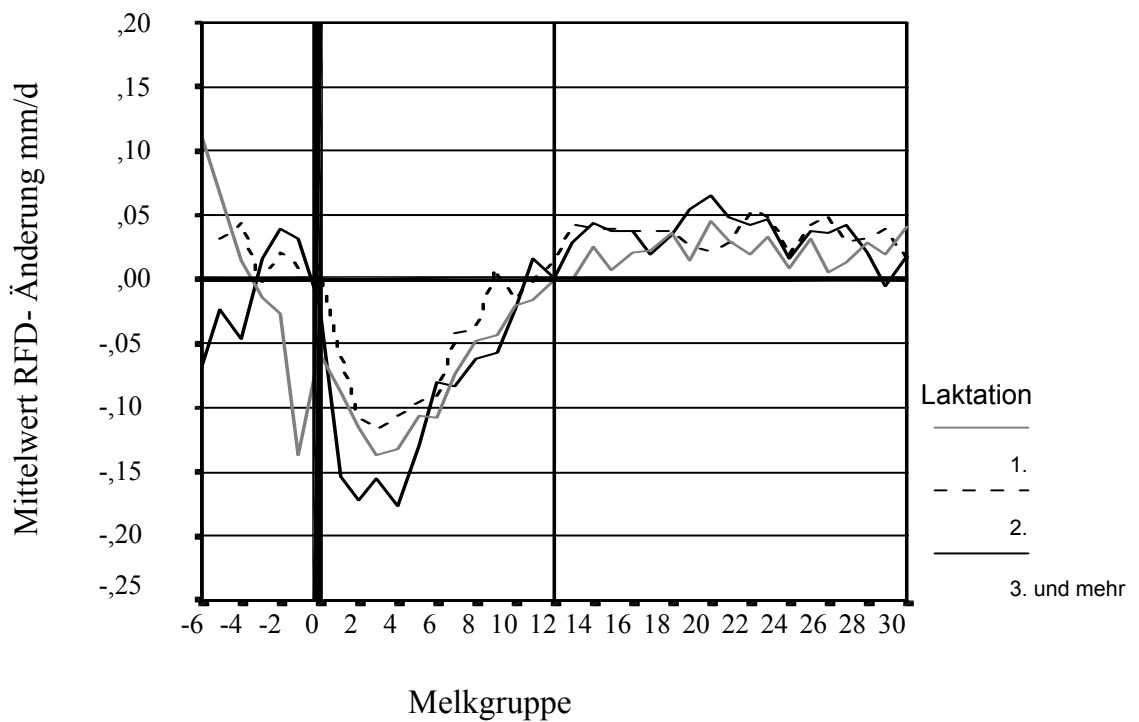


Abb. 55: Herde 4; empirische Mittelwertkurve der täglichen RFD- Änderung

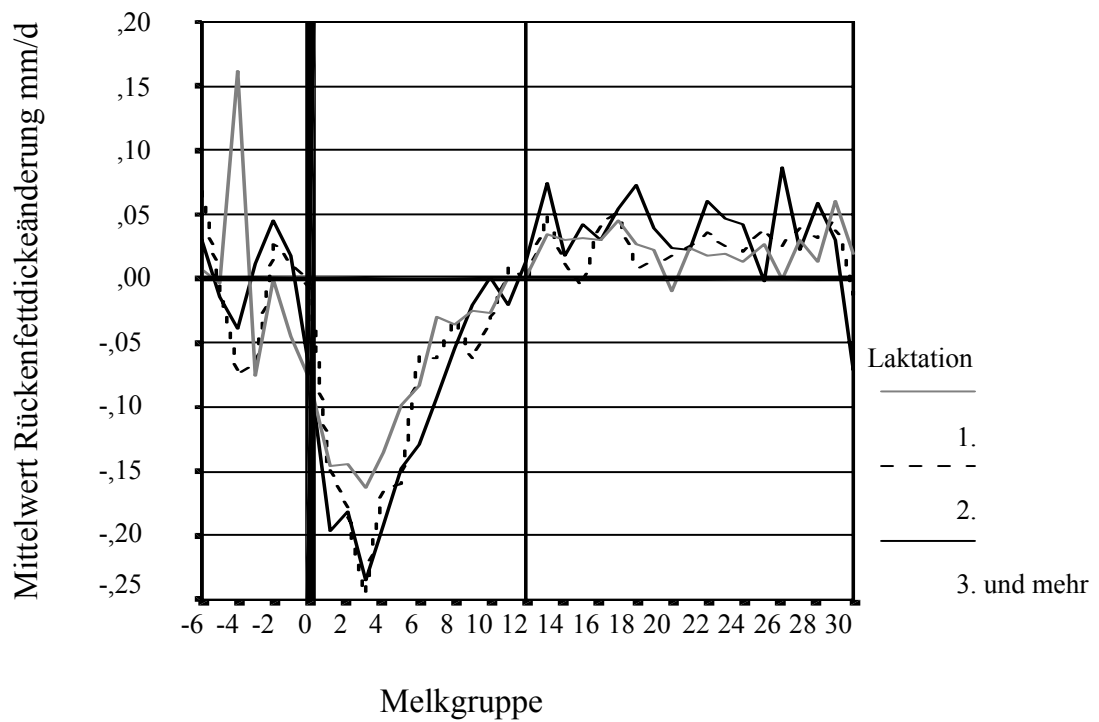


Abb. 56: Herde 5; empirische Mittelwertkurve der täglichen RFD- Änderung

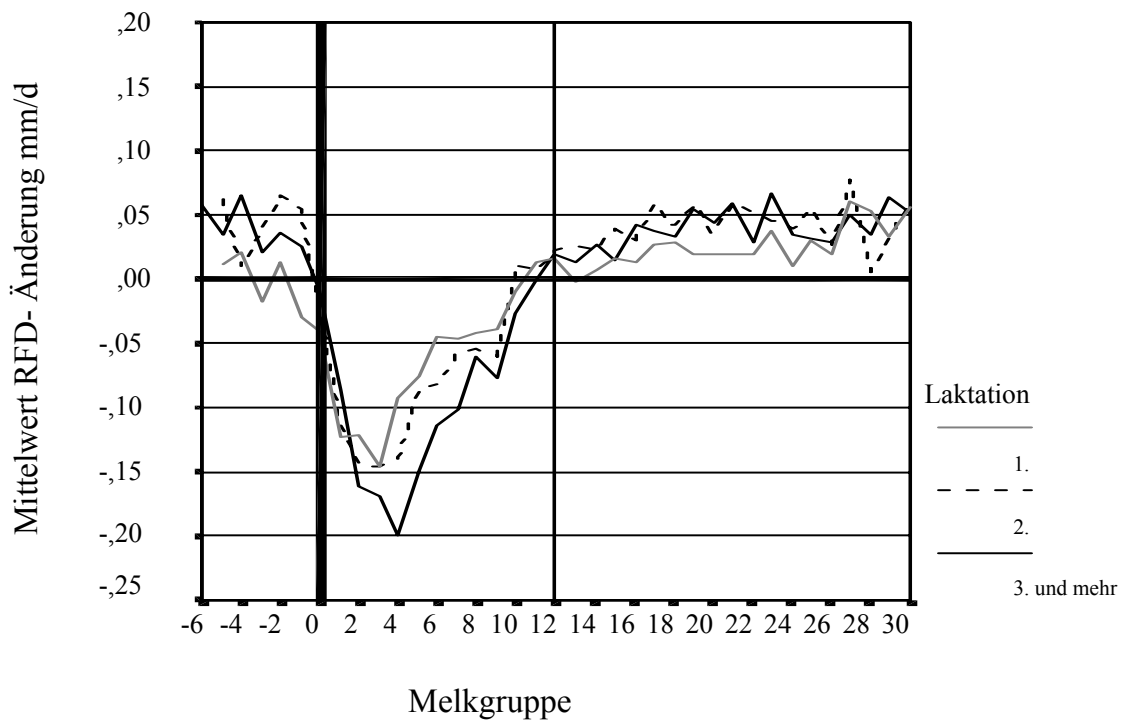


Abb. 57: Herde 6; empirische Mittelwertkurve der täglichen RFD- Änderung

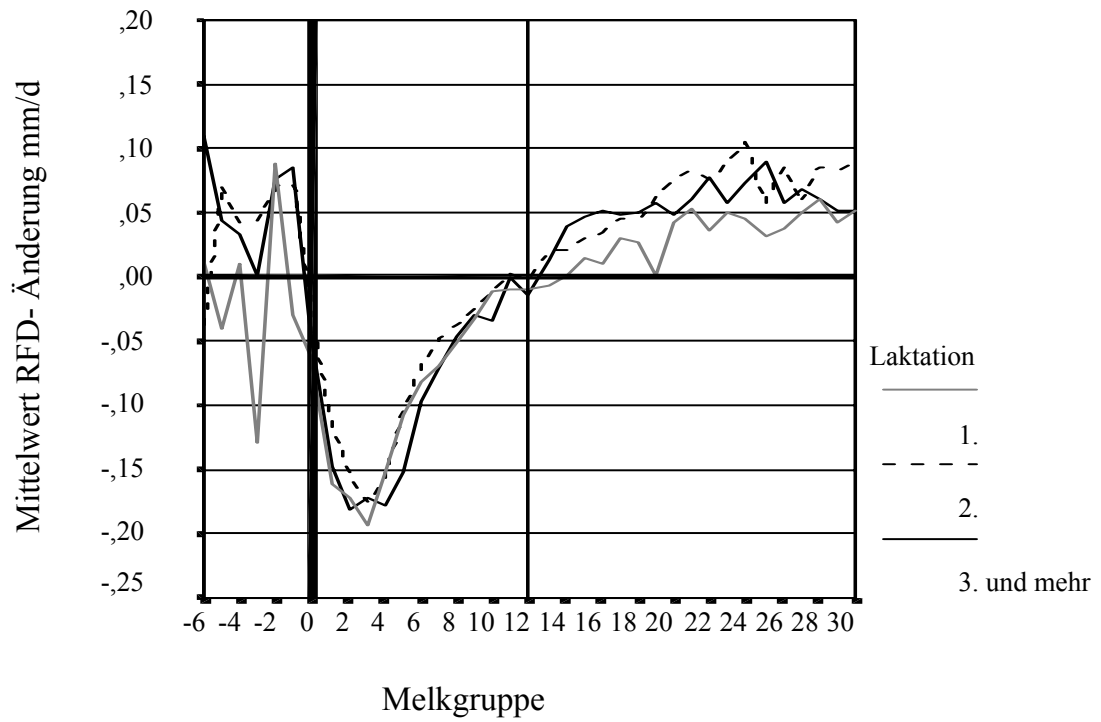


Abb. 58: Herde 7; empirische Mittelwertkurve der täglichen RFD- Änderung

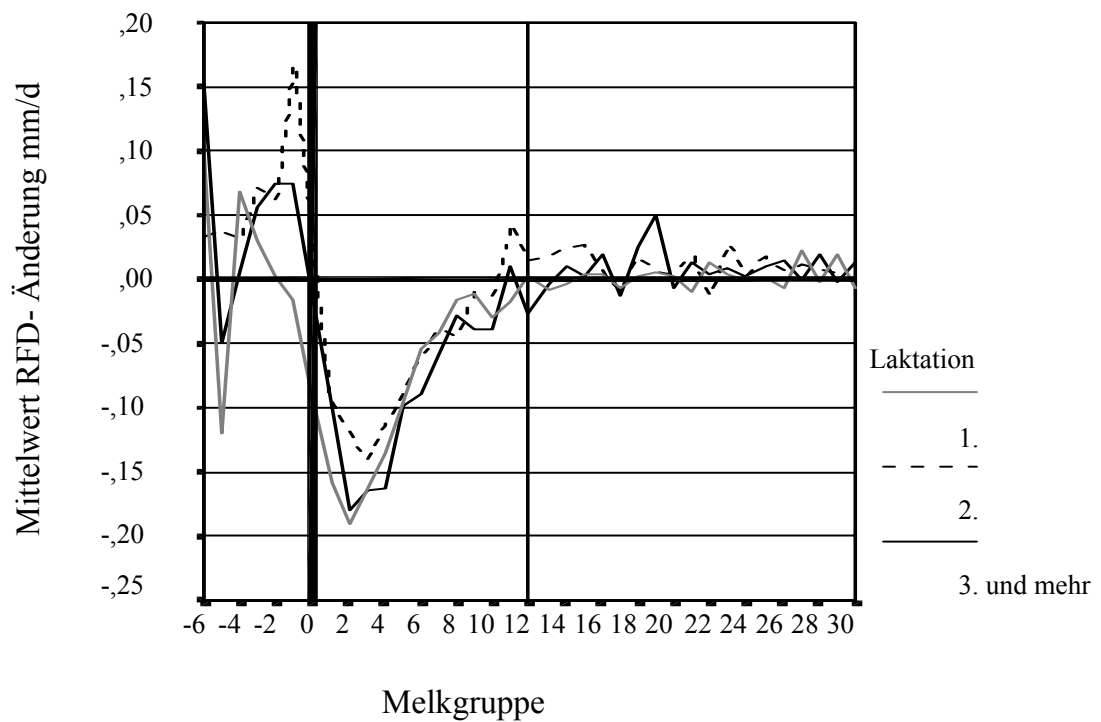


Abb. 59: Herde 8; empirische Mittelwertkurve der täglichen RFD- Änderung

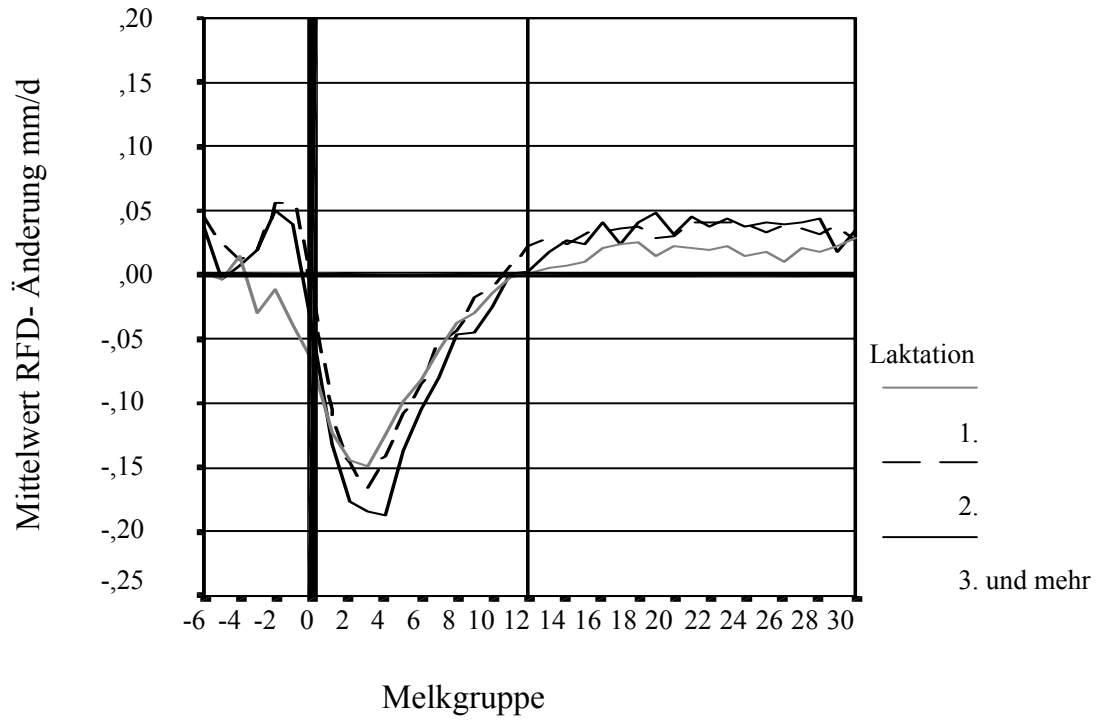


Abb. 60: Empirische Mittelwertkurven nach Laktationen getrennt über alle Herden

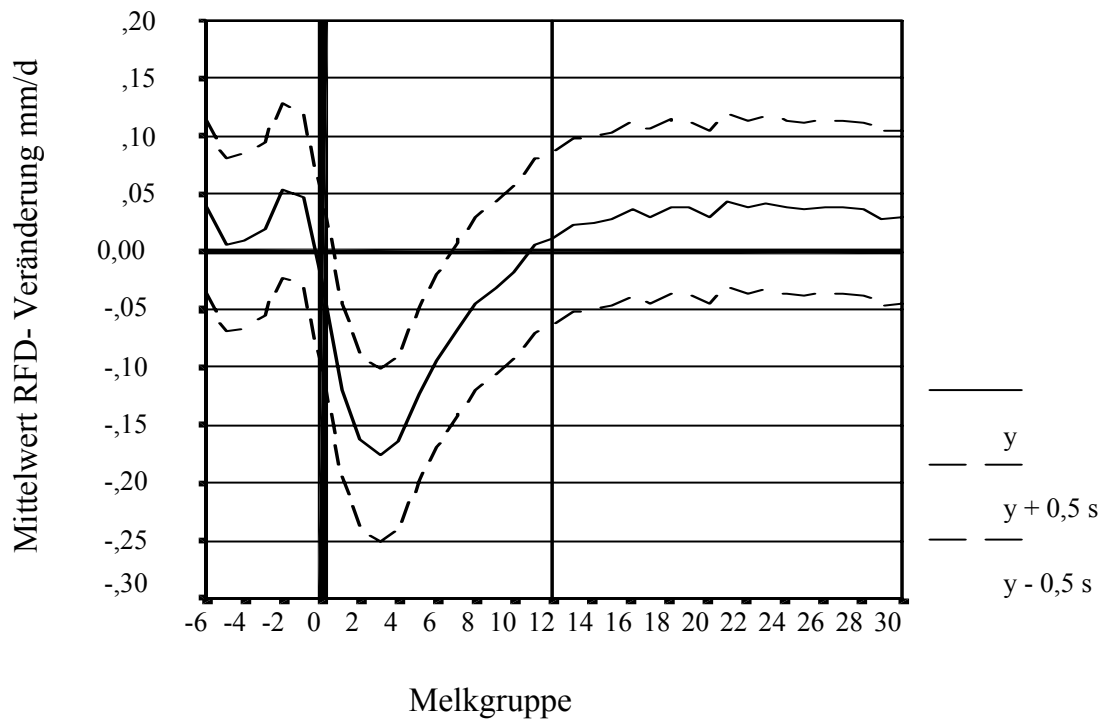


Abb. 61: Empirische Mittelwertkurve der täglichen RFD-Änderung Trockensteher und laktierenden Tiere mit mehr als einer Laktation ($\Delta RFD \pm 0,5 s$)

II Nach Laktationsabschnitten differenzierte Varianzanalyse und Post-Hoc-Test der Konditionsdynamik

Tab. 51: Post-Hoc-Test für die 305-Tage Herdenleistung

Laktations- abschnitt	Gruppe gesamt	Post-Hoc (Scheffe)		
		1 - 2	1 - 3	2 - 3
- 60 bis - 30				
- 30 bis 0				
0 bis 30				
30 bis 60	*	*	*	
60 bis 90				
90 bis 120	*		*	*
120 bis 150	**		**	**
150 bis 200	*		*	*
200 bis 300	**	**	**	

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$

1: > 11000 kg 2: $> 7000 \leq 11000$ kg 3: ≤ 7000 kg

Tab. 52: Post-Hoc-Test für die relative Herdenleistung

Laktations- abschnitt	Gruppe gesamt	Post-Hoc (Scheffe)		
		1 - 2	1 - 3	2 - 3
- 60 bis - 30				
- 30 bis 0				
0 bis 30				
30 bis 60	**	*	**	
60 bis 90	*	*	*	
90 bis 120	**		*	**
120 bis 150	**		**	**
150 bis 200	*			*
200 bis 300				

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$

1: $> + 1500$ kg 2: $\leq + 1500 > - 1500$ kg 3: $\leq - 1500$ kg

Tab. 53: Post-Hoc-Test für die 100-Tage Milchleistung

Laktations- abschnitt	Gruppe gesamt	Post-Hoc (Scheffe)		
		1 - 2	1 - 3	2 - 3
- 60 bis - 30				
- 30 bis 0	*	*	*	
0 bis 30	**		**	
30 bis 60	**	**	**	**
60 bis 90	**	*	**	*
90 bis 120	*		*	*
120 bis 150				
150 bis 200				
200 bis 300	**	**	**	*

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$

1: > 4000 kg 2: $> 3000 \leq 4000$ kg 3: ≤ 3000 kg

Tab. 54: Post-Hoc-Test für die Tiere mit einer 100-Tage Milchleistung von über 4000 kg

Laktations- abschnitt	Gruppe gesamt	Post-Hoc (Scheffe)		
		1 - 2	1 - 3	2 - 3
- 60 bis - 30				
- 30 bis 0	*	*	*	
0 bis 30				
30 bis 60	*	*		*
60 bis 90				
90 bis 120	*	*		
120 bis 150	*	*		
150 bis 200				
200 bis 300				

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$

1: 1. Laktation 2: 2. Laktation 3: 3. Laktation und mehr

Tab. 55: Post-Hoc-Test für den 100-Tage Milcheiweißgehalt

Laktations- abschnitt	Gruppe gesamt	Post-Hoc (Scheffe)		
		1 - 2	1 - 3	2 - 3
- 60 bis - 30				
- 30 bis 0				
0 bis 30	**	**	**	*
30 bis 60	**	**	**	**
60 bis 90	**	**	**	**
90 bis 120	**	*	**	**
120 bis 150	**		**	**
150 bis 200				
200 bis 300	**	**	**	*

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$

1: $> 3,4 \%$ 2: $> 3,1 \leq 3,4 \%$ 3: $\leq 3,1 \%$

Tab. 56: Post-Hoc-Test für die 305-Tage Milcheiweißmenge

Laktation abschnitt	Gruppe gesamt	Post-Hoc (Scheffe)		
		1 - 2	1 - 3	2 - 3
- 60 bis - 30				
- 30 bis 0				
0 bis 30				
30 bis 60	**		**	
60 bis 90				
90 bis 120				
120 bis 150	**		**	**
150 bis 200				
200 bis 300	*	*	*	

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$

1: $> 330 \text{ kg}$ 2: $> 270 \leq 330 \text{ kg}$ 3: $\leq 270 \text{ kg}$

Tab. 57: Post-Hoc-Test für den 100-Tage Milchfettgehalt

Laktation abschnitt	Gruppe gesamt	Post-Hoc (Scheffe)		
		1 - 2	1 - 3	2 - 3
- 60 bis - 30				
- 30 bis 0				
0 bis 30				
30 bis 60				
60 bis 90	*		*	
90 bis 120				
120 bis 150				
150 bis 200	*			*
200 bis 300				

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$
 1: $> 4,4 \%$ 2: $> 3,8 \leq 4,4 \%$ 3: $\leq 3,8 \%$

Tab. 58: Post-Hoc-Test für die 305-Tage Milchfettmenge

Laktation abschnitt	Gruppe gesamt	Post-Hoc (Scheffe)		
		1 - 2	1 - 3	2 - 3
- 60 bis - 30				
- 30 bis 0	*	*		
0 bis 30				
30 bis 60	**		**	
60 bis 90	*			
90 bis 120	*			
120 bis 150	**		**	**
150 bis 200				
200 bis 300	**		**	

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$
 1: $> 400 \text{ kg}$ 2: $> 330 \leq 400 \text{ kg}$ 3: $\leq 400 \text{ kg}$

Tab. 59: Post-Hoc-Test für den 100-Tage Fett-Eiweiß-Quotienten

Laktation abschnitt	Gruppe gesamt	Post-Hoc (Scheffe)		
		1 - 2	1 - 3	2 - 3
- 60 bis - 30				
- 30 bis 0				
0 bis 30	*			
30 bis 60	**		**	**
60 bis 90	**	**	**	**
90 bis 120	*		*	
120 bis 150				
150 bis 200				
200 bis 300	*			*

* p < 0,05 ** p < 0,001
 1: > 1,5 2: > 1,2 <= 1,5 3: <= 1,2

Tab. 60: Post-Hoc-Test für den 305-Tage Fett-Eiweiß-Quotienten

Laktation abschnitt	Gruppe gesamt	Post-Hoc (Scheffe)		
		1 - 2	1 - 3	2 - 3
- 60 bis - 30				
- 30 bis 0				
0 bis 30				
30 bis 60	*		*	*
60 bis 90	**	**	**	*
90 bis 120	*			
120 bis 150				
150 bis 200				
200 bis 300				

* p < 0,05 ** p < 0,001
 1: > 1,3 2: > 1,1 <= 1,3 3: <= 1,1

Tab. 61: Post-Hoc-Test für die Rastzeit

Laktation abschnitt	Gruppe gesamt	Post-Hoc (Scheffe)					
		1 - 2	1 - 3	2 - 3	1 - 4	2 - 4	3 - 4
- 60 bis - 30							
- 30 bis 0							
0 bis 30	**		*		**	*	
30 bis 60	**	*			*		
60 bis 90	**	**	**		*		
90 bis 120	**	*	*		**		
120 bis 150	**				**	**	**
150 bis 200	*						
200 bis 300	**	*	**		*		

* p < 0,05 ** p < 0,001

1: < 60 d 2: >= 60 < 90 d 3: >= 90 < 120 d 4: >= 120 d

Tab. 62: Post-Hoc-Test für die Zwischenkalbezeit

Laktation abschnitt	Gruppe gesamt	Post-Hoc (Scheffe)		
		1 - 2	1 - 3	2 - 3
- 60 bis - 30				
- 30 bis 0				
0 bis 30	**		**	**
30 bis 60	**		**	**
60 bis 90	**	*	**	
90 bis 120	*	*	*	
120 bis 150	*		*	
150 bis 200	*	*	*	
200 bis 300	**	*	**	**

* p < 0,05 ** p < 0,001

1: < 365 d 2: >= 365 < 400 d 3: >= 400 d

Tab. 63: Post-Hoc-Test für die Besamungsanzahl

Laktation abschnitt	Gruppe gesamt	Post-Hoc (Scheffe)					
		1 - 2	1 - 3	2 - 3	1 - 4	2 - 4	3 - 4
- 60 bis - 30							
- 30 bis 0							
0 bis 30	**	*	*				
30 bis 60	*		*	*			
60 bis 90							
90 bis 120	*		*				
120 bis 150	*		*	*			
150 bis 200							
200 bis 300	**		*		*		

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$

1: 1 2: 2 3: 3 4: 4 und mehr Besamungen

III weitere Abbildungen

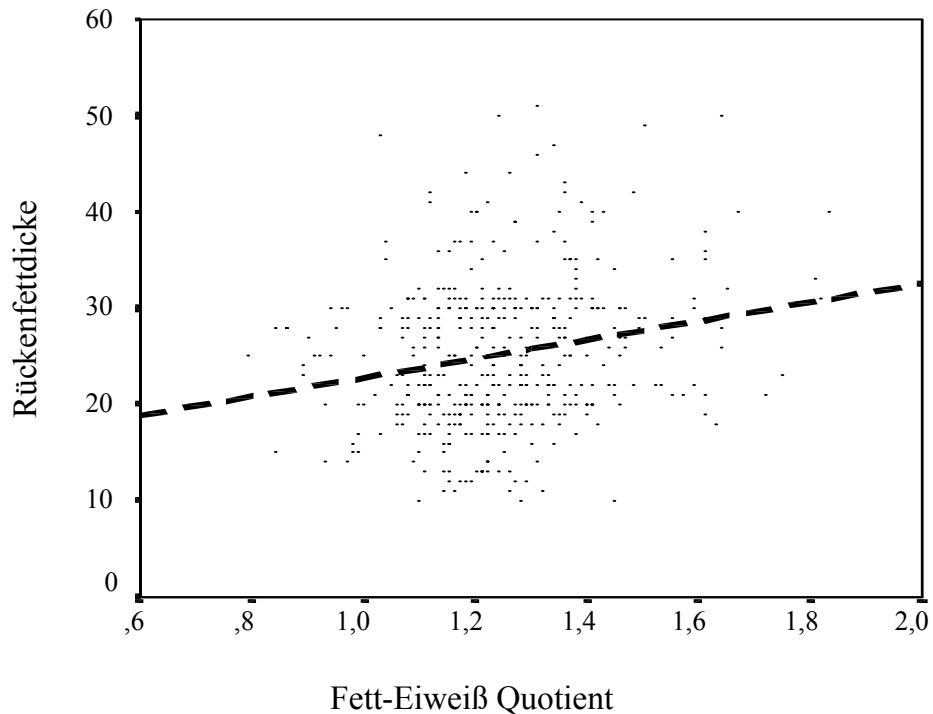


Abb. 62: Zusammenhang zwischen dem Fett-Eiweiß-Quotienten der ersten 100 Melktage und der Rückenfettdicke in der Trockenstehphase 2 (n = 458; $p < 0,001$)

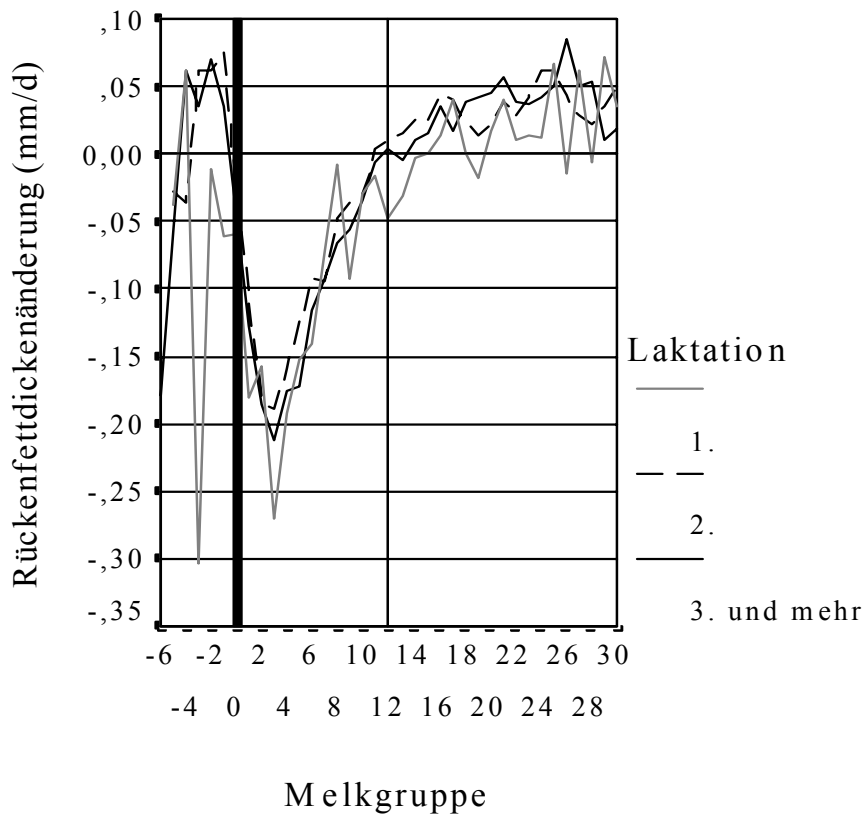


Abb. 63: Zusammenhang zwischen der Rückenfettdickenänderung und Laktationszeitpunkt bei Kühen mit einer 100-Tage-Milchleistung von über 4000 kg (n = 5759) in Abhängigkeit von der Laktationshäufigkeit

Tab. 64: Gruppenmittelwerte und Standardabweichungen der Δ RFD (mm/d) sowie die der mittleren Leistung der verschiedenen Laktationsgruppen zu Abb. 63 (verschiedene Buchstaben stehen für signifikante Mittelwertunterschiede)

Laktationszahl	1	2	3 und darüber
Leistung (kg)	4242,1 ± 230,04 a	4462,5 ± 361,63 b	4550,4 ± 415,89 c
TS 1	- 0,12 ± 0,436 a	0,01 ± 0,245 a	0,02 ± 0,168a
TS 2	- 0,12 ± 0,319 a	0,03 ± 0,15 b	0,01 ± 0,142 b
Partus	- 0,08 ± 0,083 a	- 0,01 ± 0,127 a,b	0,03 ± 0,112 b
Talsole	- 0,24 ± 0,122 a	- 0,18 ± 0,11 a	- 0,21 ± 0,159 a
200 - 300 MT	0,03 ± 0,113 a	0,04 ± 0,109 a	0,05 ± 0,121 a

1. Laktation n = 603 2. Laktation n = 2655 3. und mehr Laktationen n = 2501
 $R^2 = 0,232$

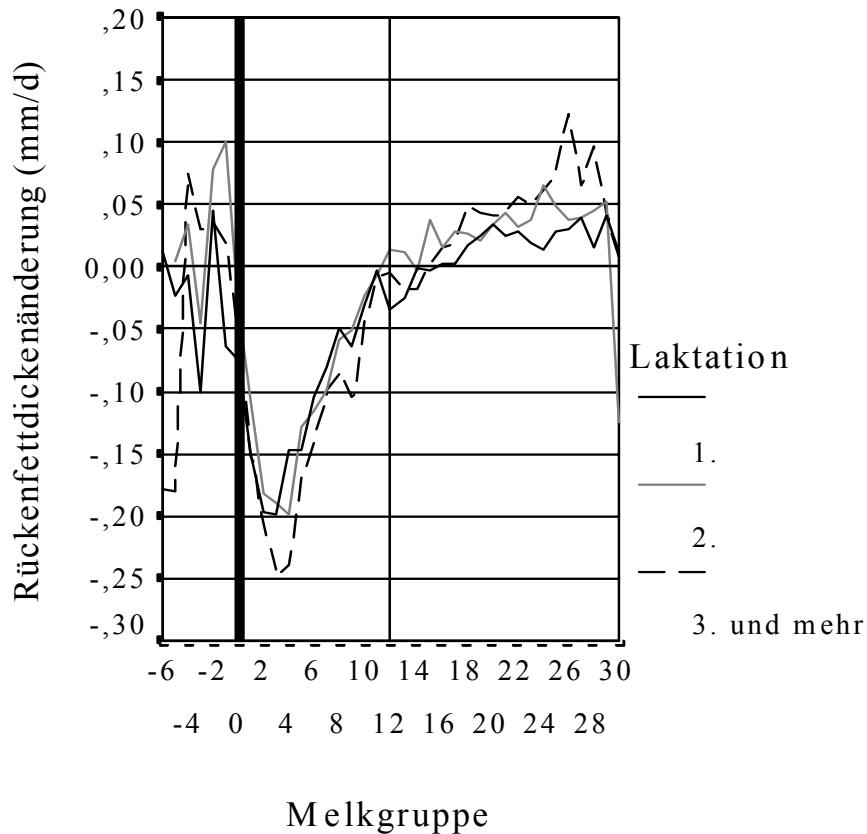


Abb. 64: Zusammenhang zwischen der Rückenfettdickenänderung und Laktationszeitpunkt bei Kühen mit einem Milcheiweißgehalt in den ersten 100 Melktage von unter 3,1 % (n = 5642) in Abhängigkeit von der Laktationshäufigkeit

Tab. 65: Gruppenmittelwerte und Standardabweichungen der Δ RFD (mm/d) sowie die der mittleren Leistung der verschiedenen Laktationsgruppen zu Abb. 64 (verschiedene Buchstaben stehen für signifikante Mittelwertunterschiede)

Laktationszahl	1	2	3 und darüber
Leistung (kg)	3436,5 ± 482,49 a	4203,6 ± 630,79 b	4399,8 ± 677,49 c
TS 1	- 0,01 ± 0,102 a	0,0 ± 0,119 a	- 0,02 ± 0,202 a
TS 2	- 0,04 ± 0,243 a	0,06 ± 0,163 b	0,03 ± 0,131 a,b
Partus	- 0,08 ± 0,121 a	- 0,02 ± 0,091 a,b	0,0 ± 0,096 b
Talsole	- 0,2 ± 0,137 a	- 0,19 ± 0,121 a	- 0,23 ± 0,166 a
200 - 300 MT	0,03 ± 0,104 a	0,04 ± 0,113 b	0,06 ± 0,133 b

1. Laktation n = 3126 2. Laktation n = 1300 3. und mehr Laktationen n = 1216
 $R^2 = 0,289$