



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Intensive Jungrinderaufzucht – wie geht es weiter nach der Kälberaufzucht?

Hochschule Neubrandenburg

Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften

Fachgebiet Tierernährung und Futtermittelkunde

Professorin Dr. sc. agr. Anke Schuldt

Dr. agr. Regina Dinse

Dummerstorfer Kälber- und Jungrinderseminar, Güstrow 15.11.2017

Intensive Jungrinderaufzucht – wie geht es weiter nach der Kälberaufzucht?



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Strategie der Kälber- und Jungrinderaufzucht

- Wie geht es weiter nach der intensiven Tränkeperiode?
- Wann muss die Umstellung auf die restriktive Aufzucht erfolgen?

Kontrollinstrumente für Wachstum und Entwicklung der Kälber und Jungrinder

- Wiegen
- Messen
- **Konditionsbewertung**



Empfehlungen zur Optimierung der Jungrinderaufzucht mit Hilfe der Konditionsbewertung

empirische Erhebungen in 27 landwirtschaftlichen Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg

- 2009-15: 3.971 Bonituren

Beziehungen zwischen Kondition während der Aufzucht und späteren Leistungen

- **Fruchtbarkeit:** EBA, EKA, ZKZ, Kalbeverlauf
- **Gesundheit:** Erkrankungen, Abgangsursachen
- **Milchleistung:** Melktage, Milchmenge
- **Effektivität:** Laktations-, Nutzungs- und Lebenseffektivität

Methode: Konditionsbewertung



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Nach dem Boniturschema BCS nach EDMONSON et al. (1989) ergänzt nach RASCHKE (2007)

Methode leicht erlernbar

- Anwendung in der Praxis problemlos möglich
- subjektiver Faktor relativ gering

Keine besonderen Voraussetzungen erforderlich

- Bonitur im Stall

Günstig:

- Tiere fixieren
- auf ebenem Boden stehen
- Tiere auf gleicher Höhe wie Bewerter



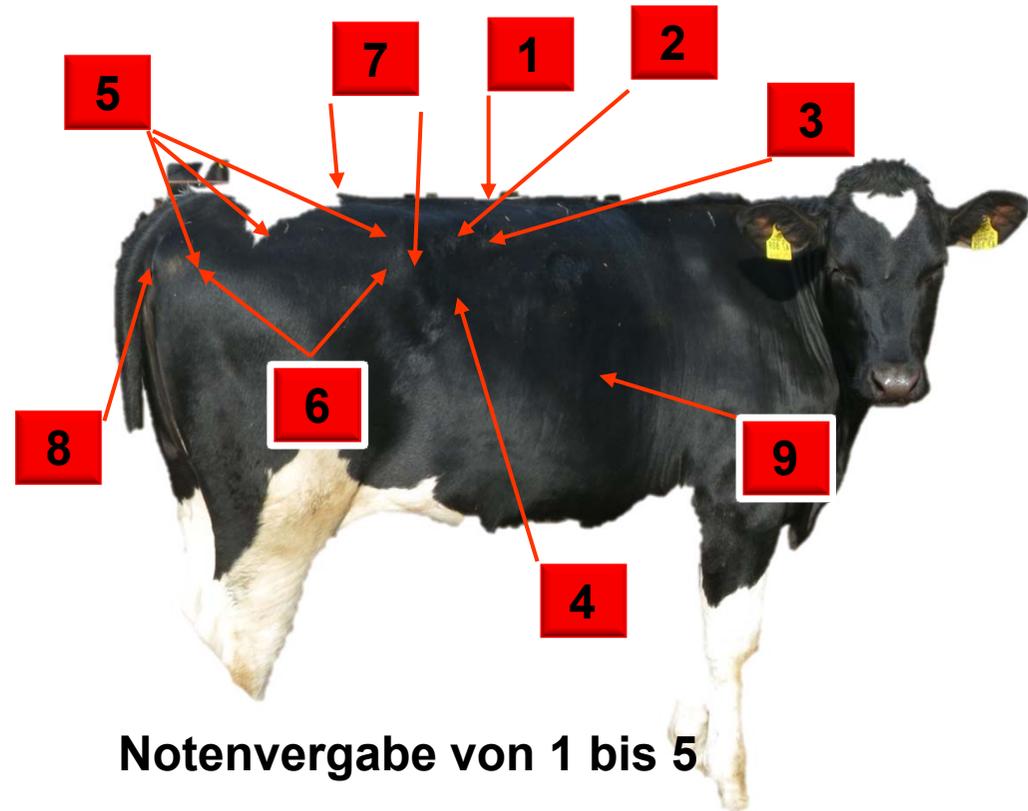


BCS-Schema nach EDMONSON et al. (1989) ergänzt nach RASCHKE (2007)

9 Körperstellen für die Beurteilung:

1. Dornfortsätze der Lendenwirbelsäule
2. Verbindung zwischen Dorn- und Querfortsätzen der Rückenwirbel
3. Querfortsätze der LW
4. Übergang von den Querfortsätzen der LW zur Hungergrube/Sims
5. Sitzbein- und Hüfthöcker (SBH, HH)
6. Bereich zwischen Sitzbein- und Hüfthöcker (SBH, HH)
7. Hinteransicht eines gedachten Querschnittes durch beide HH
8. Beckenausgangsgrube
9. Seitliche Brustwand

BCS-Note = Mittelwert der 9 Merkmale



Notenvergabe von 1 bis 5

- 1 = Zustand krankhafter Abmagerung
- 5 = übermäßige Verfettung
- Abstufung in Viertelnoten

BCS-Schema nach EDMONSON et al. (1989) ergänzt nach RASCHKE (2007)



	1,0 – 1,75	2,0 – 2,75	3,0 – 3,75	4,0 – 4,75	5,0
1 Dornfortsätze der mittleren Wirbelsäule und Rückenlinie					
2 Verbindung zwischen Dorn- und Querfortsätzen					
3 Querfortsätze der Lendenwirbel					
4 Übergang zur Hungergrube/ Sims					
5 Hüfthöcker und Sitzbeinhöcker					wie 4
6 Verbindung Sitzbeinhöcker, Hüftgelenk, Hüfthöcker (das „V“)					
7 Schnitt durch beide Hüfthöcker					
8 Schwanzwurzelgrube,					
Muskulatur der Hintergliedmaßen					
9 seitliche Brustwand					

**BCS-Schema nach EDMONSON et al.
(1989) ergänzt nach RASCHKE (2007)**



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Datum: 15.11.2017										
Betrieb: Musterdorf, Alter: 3 Monate										
O-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BCS*
9630	3,00	2,75	3,00	2,75	2,75	2,75	3,00	2,50	2,75	2,8
9633	2,75	3,00	3,25	3,00	2,75	3,00	2,75	2,75	3,00	2,9
9634	3,00	3,00	3,00	2,75	3,00	3,00	3,00	2,75	3,00	2,9
9644	2,75	2,75	3,00	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	3,00	2,8
9645	3,00	3,00	3,25	3,00	2,75	3,00	3,00	3,00	3,25	3,0
9646	2,75	3,00	3,00	2,25	2,75	2,50	3,00	2,75	2,75	2,8

*** BCS = Mittelwert aus den Noten 1 bis 9**

Leistungen in Abhängigkeit von der Kondition in der Aufzucht

(BCS nach EDMONSON et al., 1989, ergänzt nach RASCHKE, 2007)



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Konditionsklassen

ab dem 7. Lebensmonat bonitierte Tiere:

„niedrig“

BCS < 3,0

„mittel“

BCS 3,1 – 3,4

„hoch“

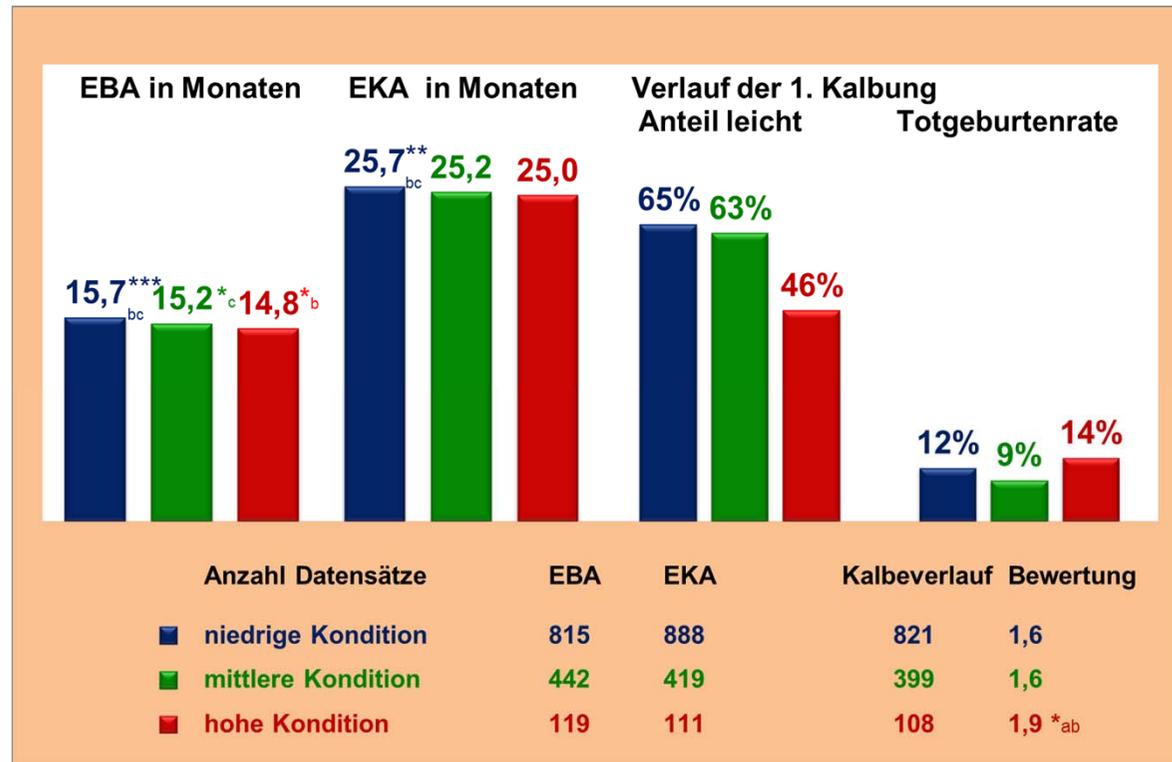
BCS ≥ 3,5

Leistungen in Abhängigkeit von der Kondition in der Aufzucht

(BCS nach EDMONSON et al., 1989, ergänzt nach RASCHKE, 2007)



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences



Fruchtbarkeitsleistungen 1. Kalbung

Konditionsklassen von ab dem 7. Lebensmonat bonitierten Tieren:

- „niedrig“: BCS < 3,0
- „mittel“: BCS 3,1 – 3,4
- „hoch“: BCS ≥ 3,5

Signifikanz:

- * für p<0,05
- ** für p<0,01
- *** für p<0,001

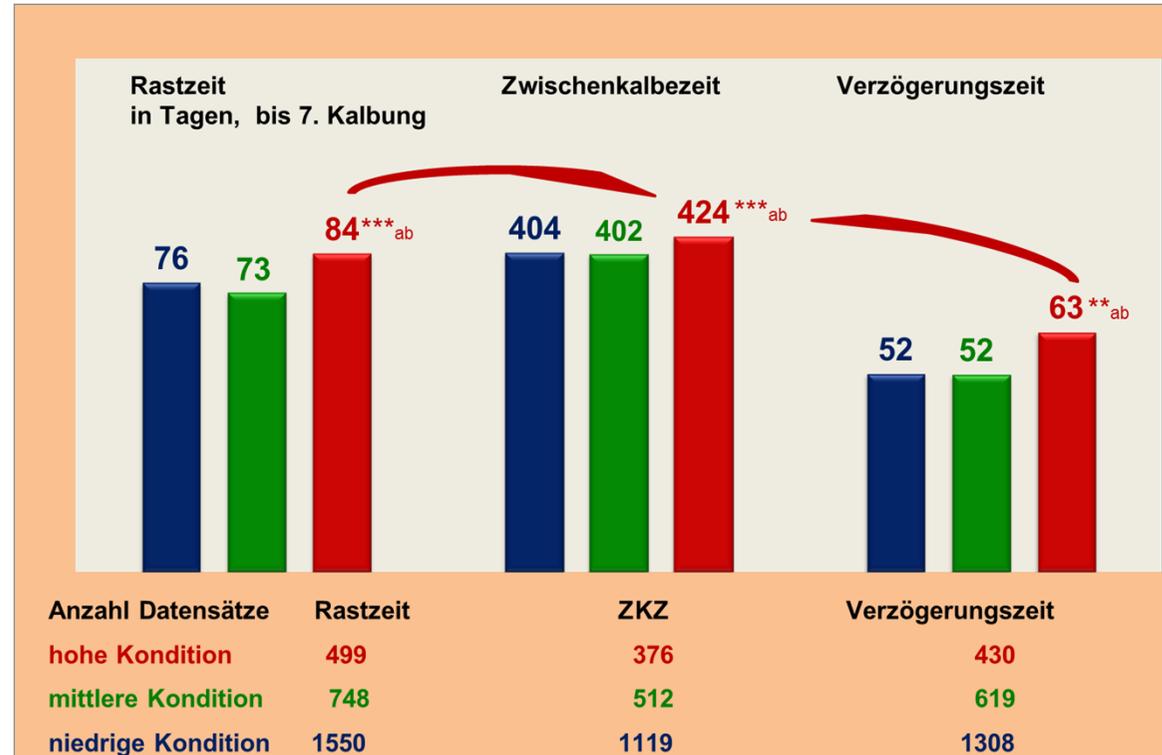
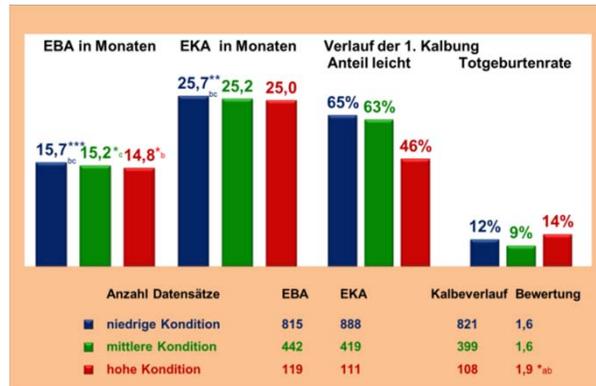
Dummerstorfer Kälber- und Jungrinderseminar, Güstrow 15.11.2017

Dr. Anke Schuldt, Dr. Regina Dinse
Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften
Fachgebiet Tierernährung und Futtermittelkunde

Leistungen in Abhängigkeit von der Kondition in der Aufzucht



(BCS nach EDMONSON et al., 1989, ergänzt nach RASCHKE, 2007)



Fruchtbarkeitsleistungen weitere Kalbungen

Konditionsklassen von ab dem 7. Lebensmonat bonitierten Tieren:

- „niedrig“: BCS < 3,0
- „mittel“: BCS 3,1 – 3,4
- „hoch“: BCS ≥ 3,5

Signifikanz:

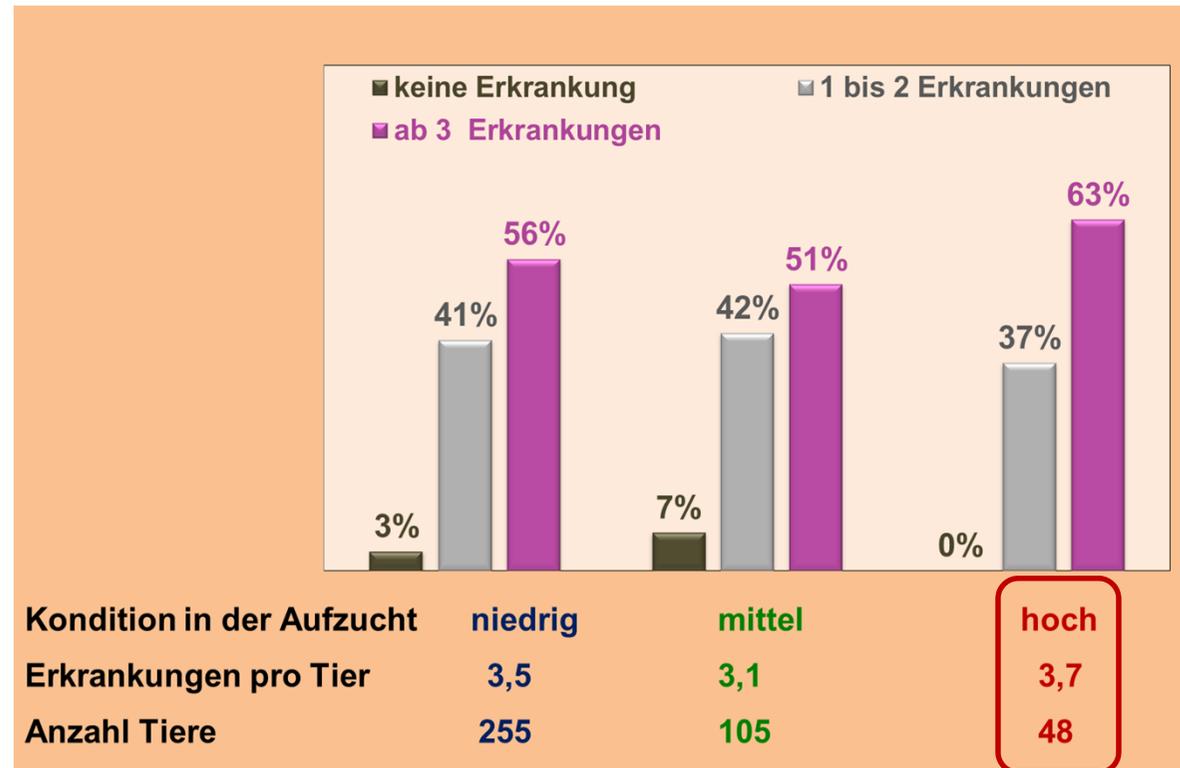
- * für p<0,05
- ** für p<0,01
- *** für p<0,001

Dummerstorfer Kälber- und Jungrinderseminar, Güstrow 15.11.2017

Dr. Anke Schuldt, Dr. Regina Dinse
Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften
Fachgebiet Tierernährung und Futtermittelkunde

Leistungen in Abhängigkeit von der Kondition in der Aufzucht

(BCS nach EDMONSON et al., 1989, ergänzt nach RASCHKE, 2007)



Erkrankungsraten der Kühe bis zur 6. Laktation

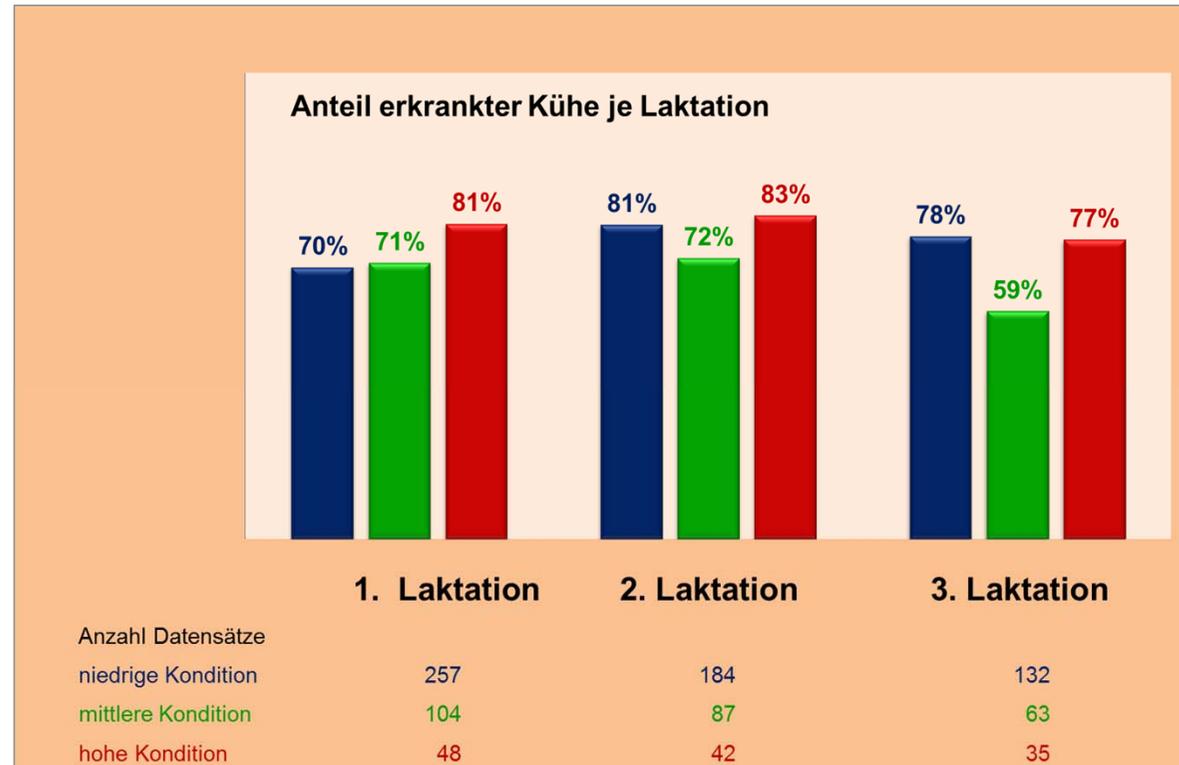
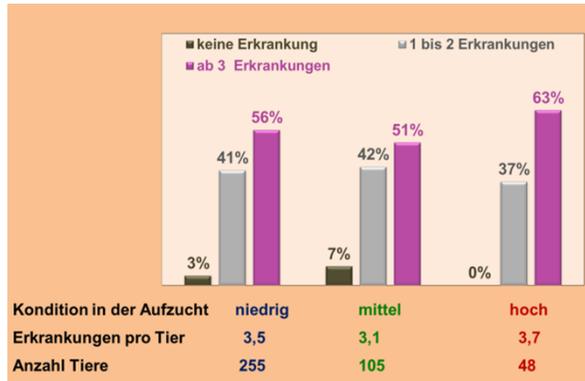
Konditionsklassen von ab dem 7. Lebensmonat bonitierten Tieren:

- „niedrig“: BCS < 3,0
- „mittel“: BCS 3,1 – 3,4
- „hoch“: BCS ≥ 3,5

Leistungen in Abhängigkeit von der Kondition in der Aufzucht



(BCS nach EDMONSON et al., 1989, ergänzt nach RASCHKE, 2007)



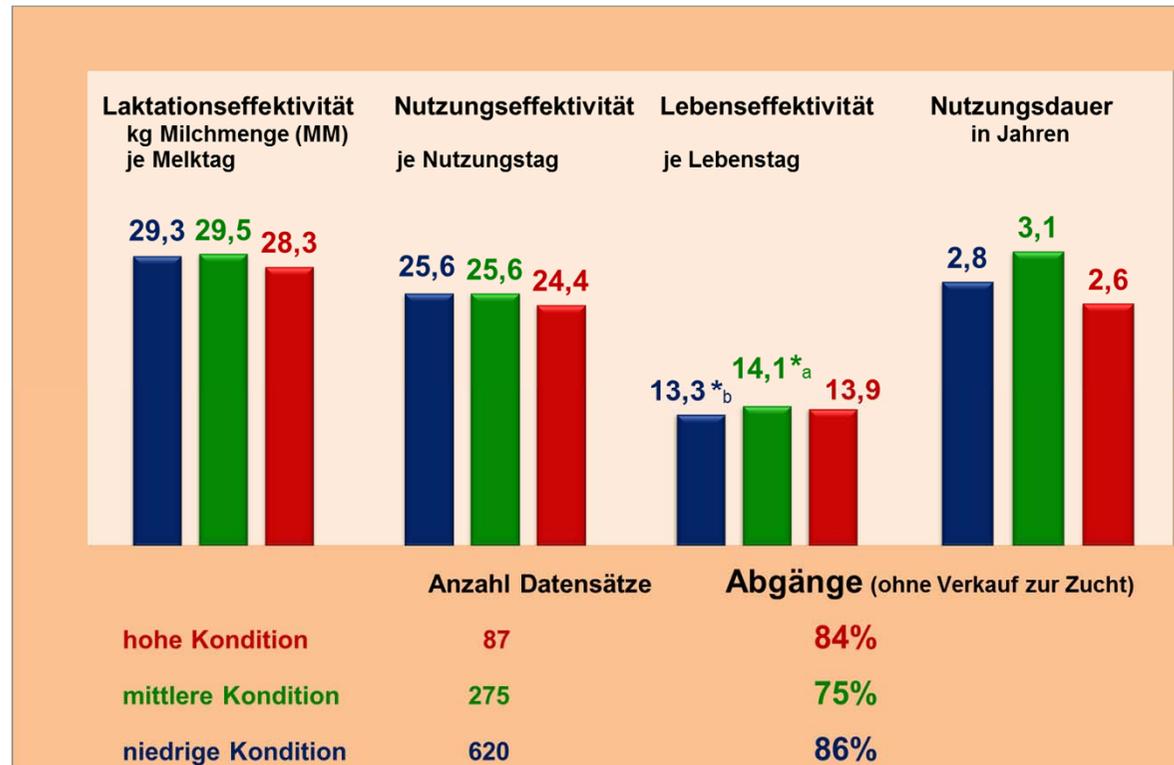
Erkrankungsraten der Kühe bis zur 3. Laktation

Konditionsklassen von ab dem 7. Lebensmonat bonitierten Tieren:

- „niedrig“: BCS < 3,0
- „mittel“: BCS 3,1 – 3,4
- „hoch“: BCS ≥ 3,5

Leistungen in Abhängigkeit von der Kondition in der Aufzucht

(BCS nach EDMONSON et al., 1989, ergänzt nach RASCHKE, 2007)



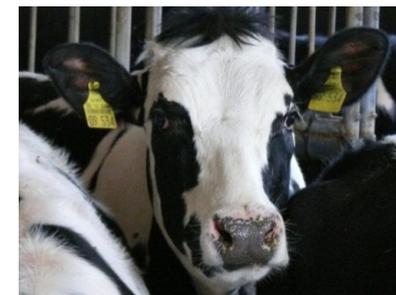
Fazit:
mittlere Kondition = optimale Kondition
zum EBA: BCS 3,1 – 3,4

Empfehlungen für eine optimale Kälber- und Jungrinderaufzucht



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

- intensive Tränkephase, Absetzen bis 70. Lebenstag
BCS-Note mindestens 2,75
- intensive Aufzucht bis zum 6./7. Lebensmonat
BCS 2,9 bis 3,25
- ab 7. / 8. Lebensmonat bis EBA
optimale Kondition, BCS 3,1 bis 3,4

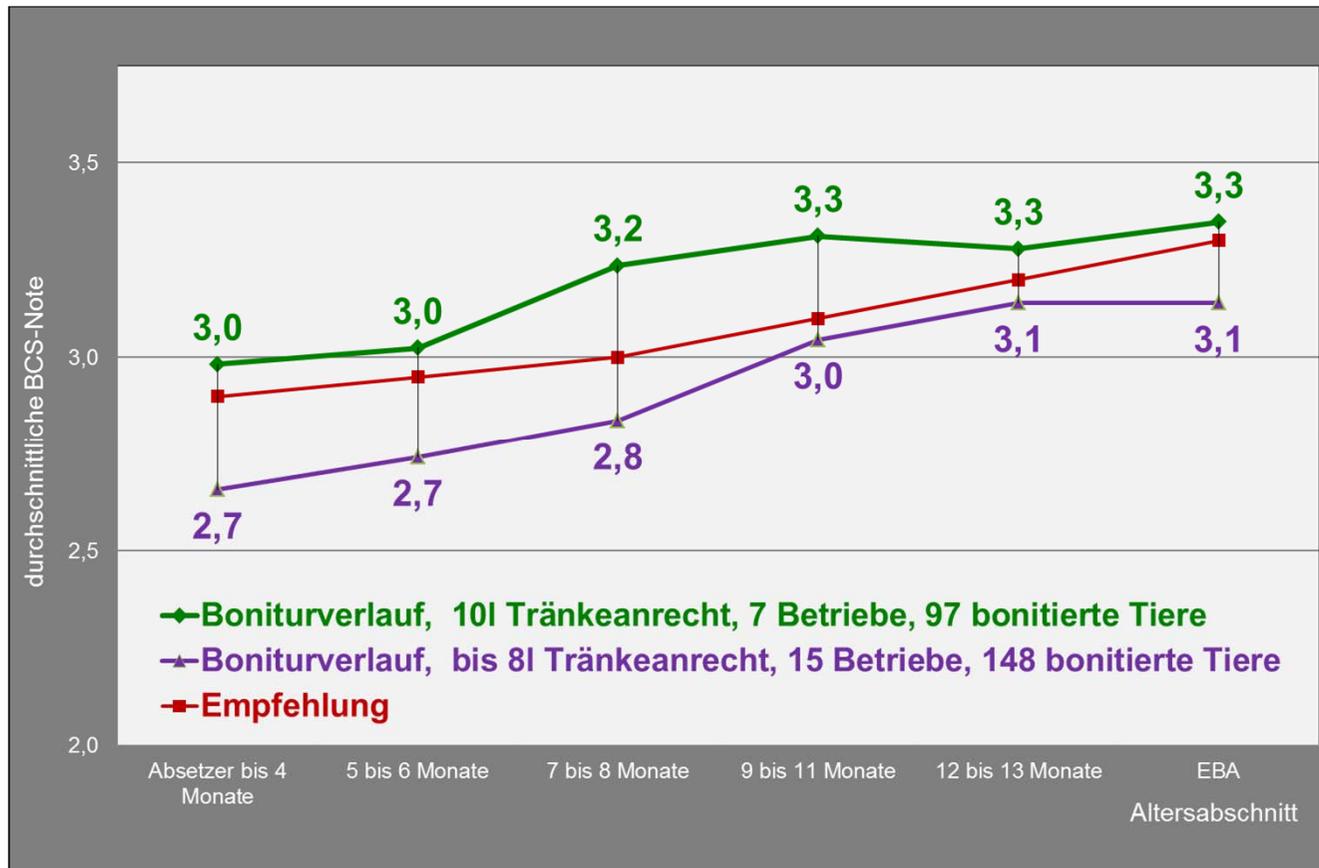


Mittlerer Konditionsverlauf von Jungrindern nach hohem Tränkeanrecht



(BCS nach EDMONSON et al., 1989, ergänzt nach RASCHKE, 2007)

Korrelation 5 - 6 Monate bis EBA, n = 245 $r = 0,56^{}$ (** p = 0,01)**



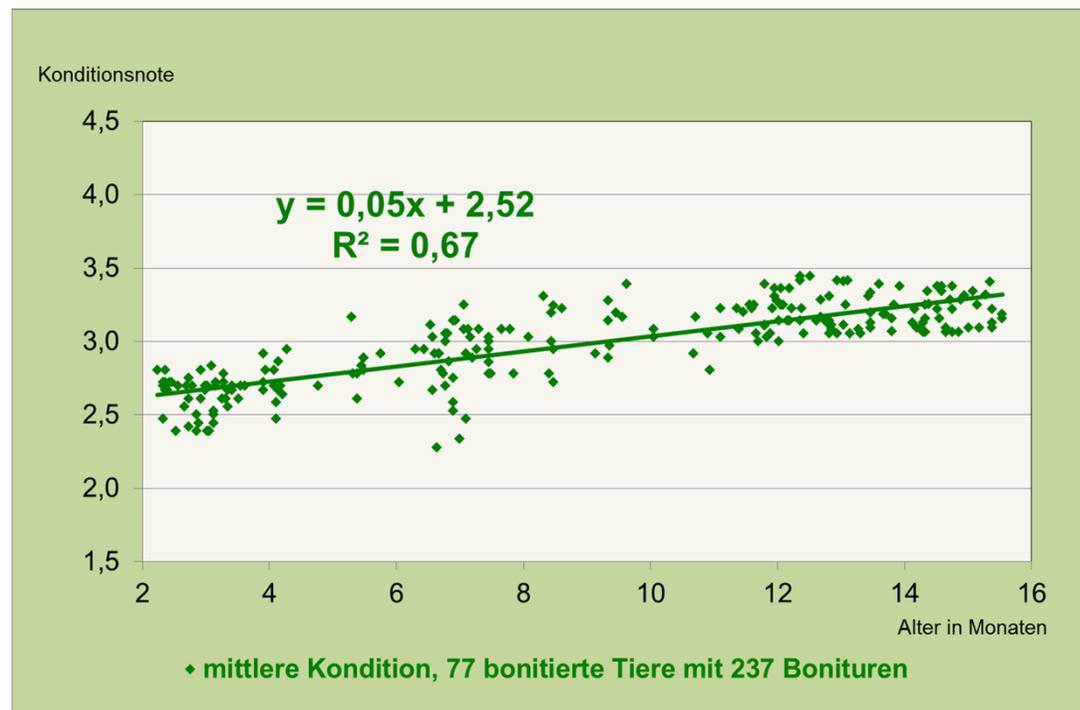
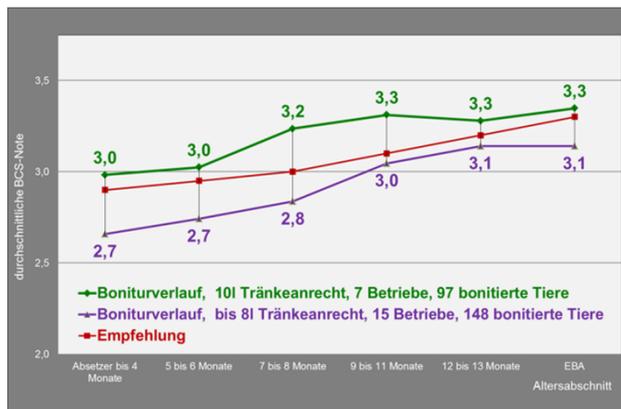
Mittlerer Konditionsverlauf von Jungrindern nach hohem Tränkeanrecht



(BCS nach EDMONSON et al., 1989, ergänzt nach RASCHKE, 2007)

Korrelation 5 - 6 Monate bis EBA, n = 245, r = 0,56 **

(** p = 0,01)



gleichmäßiger Anstieg der Kondition

Kondition von Kälbern bis zum Absetzen



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Anzustrebende Kondition:
65. bis 70. Lebenstag: **mindestens BCS 2,75**

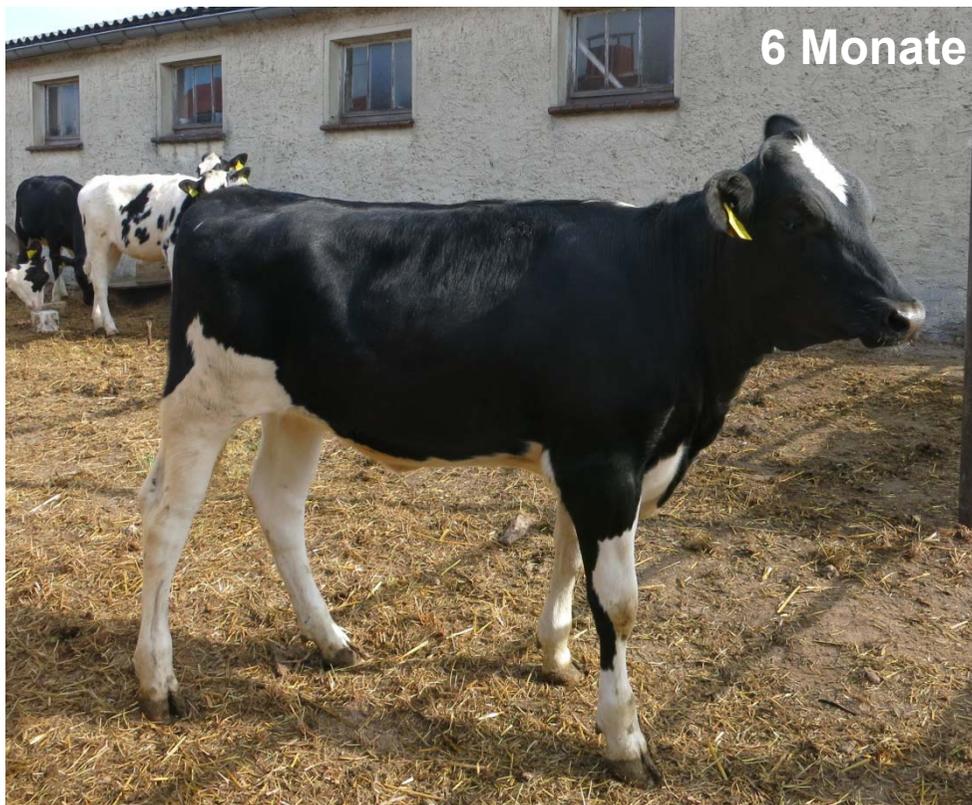


Kondition von Kälbern bis zum 6. Lebensmonat



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Anzustrebende Kondition:
mindestens 2,9 maximal 3,25



Dummerstorfer Kälber- und Jungrinderseminar, Güstrow 15.11.2017

Dr. Anke Schuldt, Dr. Regina Dinse
Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften
Fachgebiet Tierernährung und Futtermittelkunde

(zu) hohe Kondition



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences



BCS zum EBA $\geq 3,5$

EBA: 21,6 Monate
Abgang 31,8 Monate, nicht tragend

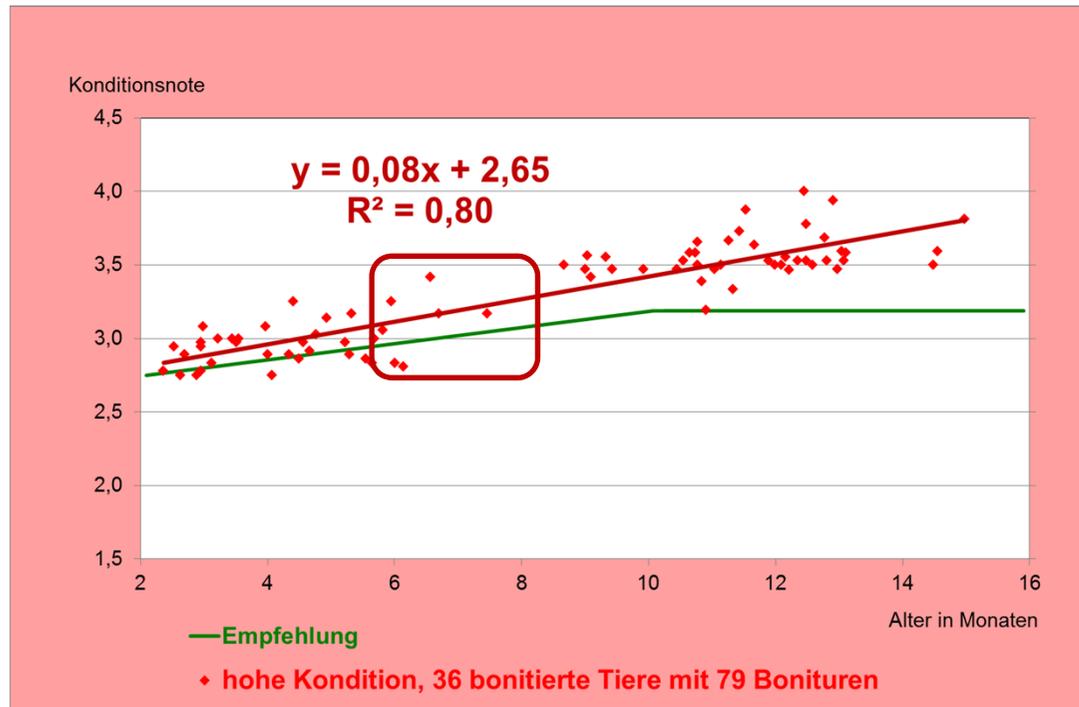
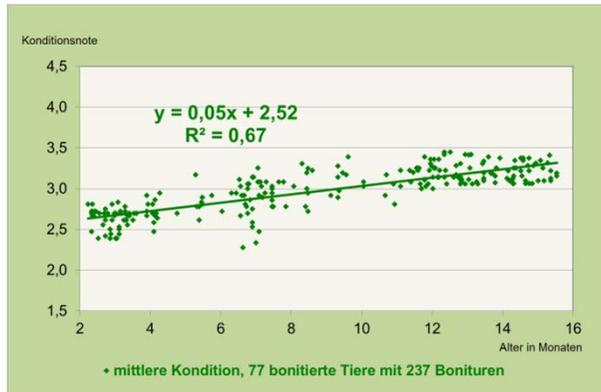
Zu hohe Kondition zum EBA BCS $\geq 3,5$



(BCS nach EDMONSON et al., 1989, ergänzt nach RASCHKE, 2007)

Korrelation 5 - 6 Monate bis EBA, n = 245, r = 0,56 **

(** p = 0,01)



Jungrinder mit guter Kondition



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences



Wenn Konditionsnoten **ab 3,2** erreicht sind:
umstellen auf geringere Intensität,
im Einzelfall auch vor dem 6. Lebensmonat

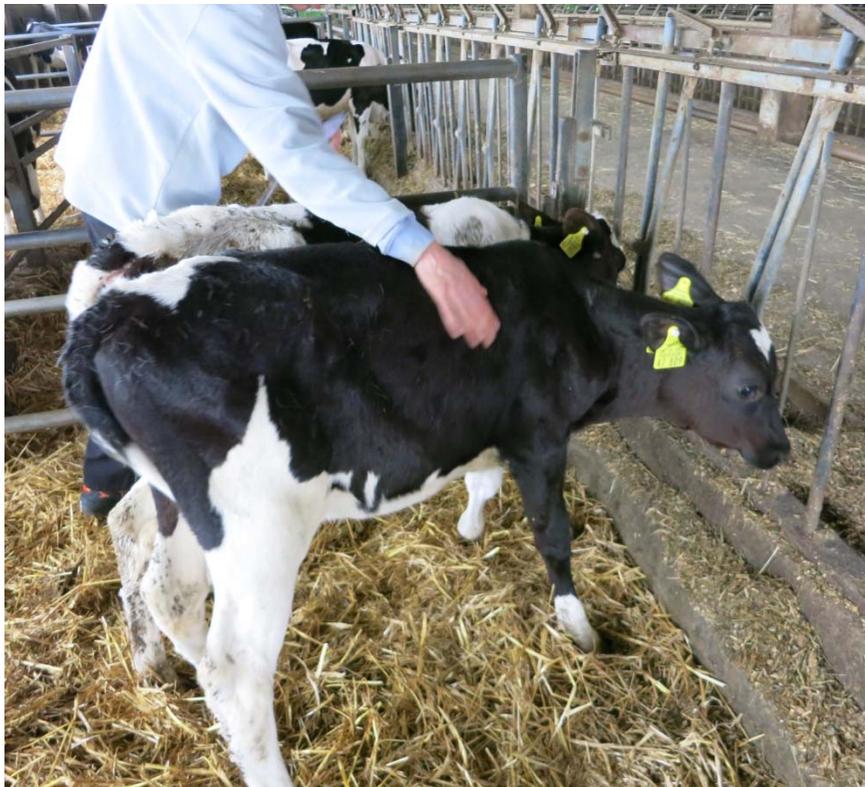


Dummerstorfer Kälber- und Jungrinderseminar, Güstrow 15.11.2017

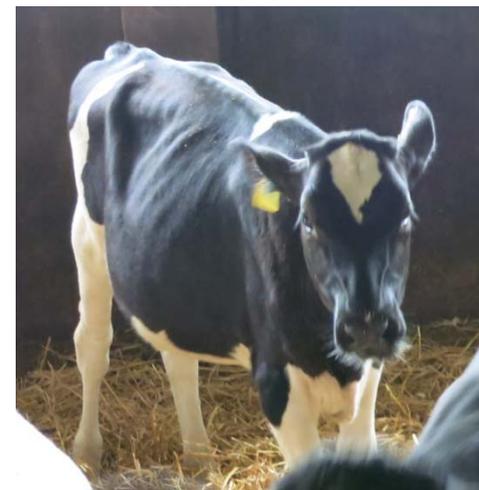
Dr. Anke Schuldt, Dr. Regina Dinse
Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften
Fachgebiet Tierernährung und Futtermittelkunde

Kälber mit niedriger Kondition nach dem Absetzen

Absetzer: BCS < 2,75



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences



Dummerstorfer Kälber- und Jungrinderseminar, Güstrow 15.11.2017

Dr. Anke Schuldt, Dr. Regina Dinse
Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften
Fachgebiet Tierernährung und Futtermittelkunde

Zu niedrige Kondition bis zum EBA BCS < 3,0



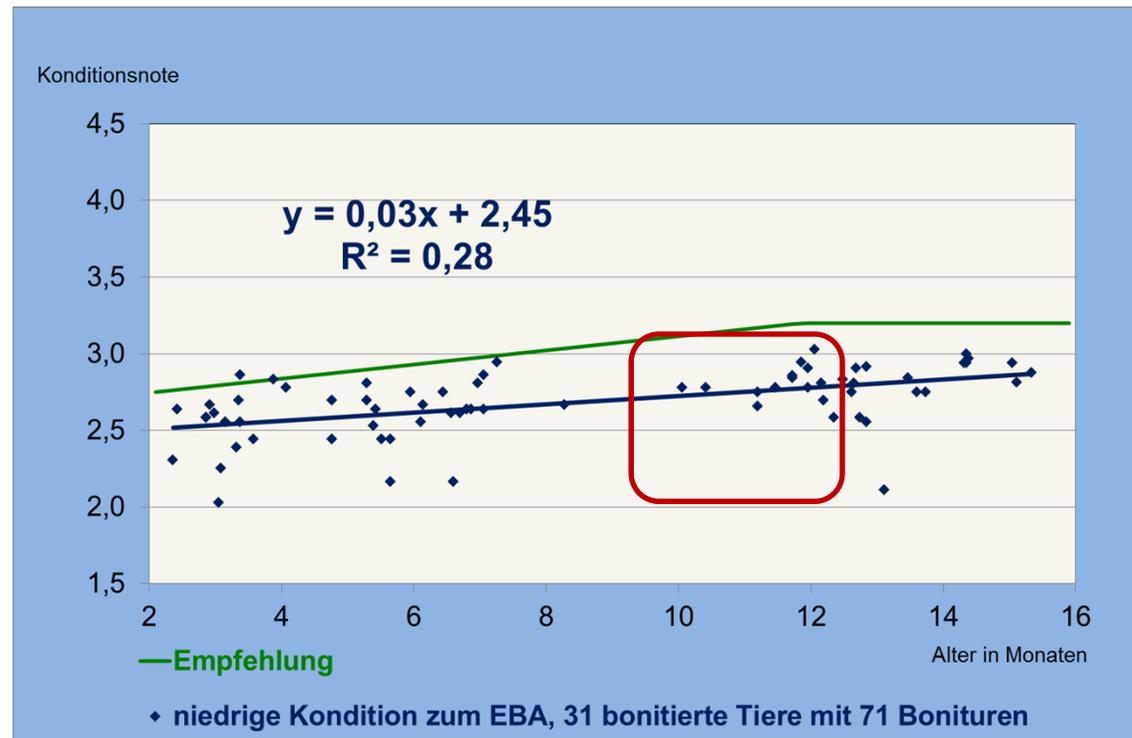
(BCS nach EDMONSON et al., 1989, ergänzt nach RASCHKE, 2007)

Selektionsvorentscheid

9./10. Lebensmonat

- BCS < 2,75
- mehr als 3 Erkrankungen

⇒ keine Zuchtbenutzung



Empfehlungen für eine optimale Jungrinderaufzucht



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Intensive Kälberaufzucht bis Geschlechtsreife

Absetzer bis 6.-7. Lebensmonat

- **BCS mind. 2,9 bis max. 3,25**
- Ration für Milchkühe, 20-25kg tägliche Milchleistung
10,5 – 11,0 MJ ME je kg TM, 145 - 160 g XP je kg TM



Restriktive Jungrinderaufzucht ab Geschlechtsreife

Umstellung auf geringere Intensität bei max. BCS 3,25

- **optimaler BCS bis EBA 3,1 – 3,4**
- Ration für Trockensteher
9,2 – 9,7 MJ ME je kg TM, 125 – 130 g XP je kg TM



Empfehlungen für eine optimale Jungrinderaufzucht



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Intensive Kälberaufzucht bis Geschlechtsreife

Absetzer bis 6.-7. Lebensmonat

- **BCS mind. 2,9 bis max. 3,25**
- Ration für Milchkühe, 20-25kg tägliche Milchleistung
10,5 – 11,0 MJ ME je kg TM, 145 - 160 g XP je kg TM



Restriktive Jungrinderaufzucht ab Geschlechtsreife

Umstellung auf geringere Intensität bei max. BCS 3,25

- **optimaler BCS bis EBA 3,1 – 3,4**
- Ration für Trockensteher
9,2 – 9,7 MJ ME je kg TM, 125 – 130 g XP je kg TM



Kälber intensiv – Jungrinder restriktiv



Danke für Ihre Aufmerksamkeit ...