

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LNADBAU IN NRW

---

### **Blauzungenkrankheit in Öko-Milchviehbetrieben – Auftreten und Symptome bei Kühen und Färsen**

#### **Fragestellungen**

1. Welche Regionen waren besonders betroffen?
2. Welche Symptome traten auf?
3. Welche Entwicklung zeigt die Nachzucht in der Folgezeit?

**Datengrundlage:** Erhebungen April 2004 bis Dezember 2009

**Kraftfuttermenge:** eigenes und zugekauftes Kraftfutter einschließlich Saftfutter (entsprechend dem Energiegehalt von Milchleistungsfutter der Energiestufe 3 umgerechnet auf 6,7 MJ NEL/kg bei 88 % T-Gehalt)

**Milchleistung:** abgelieferte Milch + Kälber- + Eigen- und Direktvermarktungsmilch

**Gesundheitsparameter:** Erstkalbealter, Besamungsindex, Zwischenkalbezeit und Zellgehalte nach LKV NRW und SH sowie VIT Verden

**Telefonische Befragung der Landwirte zu Symptomen:** April/Mai 2008 und 2009

**Anzahl beteiligter Betriebe:** Leitbetriebe 2, 6, 7, 9, 10, 13, 14 (insgesamt 145 Betriebe)

#### **Zusammenfassung der Ergebnisse**

##### **Mittelgebirgsstandorte am stärksten betroffen**

Eine Auswertung von Öko-Betrieben nach Regionen zeigt: In den Mittelgebirgslagen Eifel, Bergisches Land und Sauerland waren die Milchviehbetriebe am stärksten betroffen, 2007 teils auch schon 2006. Für die anderen Regionen ließ sich ein Leistungseinbruch gegenüber den Vorjahren zumindest im Mittel der Betriebe weder 2006 und 2007 noch 2008 belegen, obwohl auf einzelnen Betrieben durchaus deutliche Symptome beobachtet wurden.

In vielen Betrieben zeigte sich dies vor allem bei der Milchleistung, insbesondere in der Eifel (Ausgangspunkt der BT in Deutschland 2006), wo sie auf 70 % der Betriebe um mindestens 500 kg ECM/Kuh (Tabelle 1), im Extrem über 2 Jahre sogar um 1600 kg ECM/Kuh abfiel. Die Auswirkungen waren auch 2008 noch deutlich erkennbar. 2009 hat sich auf den vorher stark betroffenen Betrieben nach Auskunft der Landwirte die Milchleistung wieder normalisiert. Auffallend in den Jahren mit starken Auswirkungen: Betriebe mit viel Weidegang und geringen Kraftfuttermengen (Abb.1) zeigten keinen oder nur einen geringeren Leistungseinbruch. Stark betroffen waren vor allem Betriebe, die in

## *VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LNADBAU IN NRW*

---

der Sommerzeit neben Weide die Kühe mit durchschnittlich bis überdurchschnittlich viel Kraftfutter fütterten. Die unterschiedliche Reaktion lässt sich teilweise durch das veränderte Fressverhalten der betroffenen Tiere erklären. Diese unterliegen einem erhöhten Pansenacidoserisiko (weniger Grundfutteraufnahme durch schmerzhafte Veränderungen im Maulbereich). Erklären lassen sich die Unterschiede auch dadurch, dass einige Betriebe mit viel Weidegang, aber ohne Leistungseinbruch in windoffenen Lagen mit weniger Gnitzen liegen und dadurch einen geringeren Virusdruck hatten. Der Betrieb mit dem stärksten Leistungseinbruch befindet sich dagegen in einer Tallage und hatte beim Auftreten der Blauzunge gleichzeitig eine zu hohe Stallbelegung (zusätzlicher Stress). Dies deutet auf 3 Dinge:

1. Die Ausprägung der klinischen Symptome bei BT ist offensichtlich abhängig vom vorhandenen Virusdruck und den Haltungs- bzw. Fütterungsbedingungen.
2. Viel Weidegang mit wenig Kraftfutter verursacht nicht unbedingt großen Stress, zumindest sofern die Kühe dieses System schon länger gewöhnt sind (genetische und möglicherweise auch aufzuchtbedingte Anpassung).
3. Die Lage des Betriebes und der Weideflächen kann die Auswirkungen der Blauzunge abmildern oder auch verstärken.

### **Symptome der Blauzungenkrankheit**

Die Blauzungenkrankheit war in den verschiedenen Regionen Norddeutschlands zu unterschiedlichen Zeitpunkten wirksam. Ausgewertet wurden deshalb nicht einzelne Jahre, sondern der Zeitraum 2007 bis April 2009.

In Abb. 2 sind die Ergebnisse der Befragung dargestellt. 40% der befragten Betriebe gaben an, dass keine Symptome der Krankheit beobachtet wurden. Diese Betriebe liegen überwiegend im Nordwesten Niedersachsens und Schleswig-Holsteins. In diesen Regionen waren nur einzelne Betriebe betroffen.

Nahezu in jedem vierten Betrieb (23,4 %) sank die Milchleistung insbesondere bei den Kühen, zu einem geringeren Anteil auch bei den Jungkühen. Auch die Eutergesundheit wurde beeinträchtigt (höhere Zellzahlen, Euterentzündungen je zu etwa 5%). Die Entzündungen im Maulbereich führten zu Beeinträchtigungen bei der Futteraufnahme und somit auch der Milchleistung. Die Blauzungenkrankheit wirkte sich schwerpunktmäßig im Bereich der Fruchtbarkeit aus. 23% der Betriebe gaben an, dass die Kühe nicht bzw. schlechter als vorher tragend wurden (auch die Färsen/Rinder) und als Folgewirkung gab es mehr alt melkende Kühe im Betrieb. Erhöhte Kälberverluste sind auch Folgen dieser Krankheit: Aborte und Früh/- und Fehlgeburten wurden zu 21% genannt, ein Betrieb verlor

## *VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LNADBAU IN NRW*

---

mehrere Kälber 2 Wochen nach der Geburt. In 7% der Betriebe waren auch Kuhverluste zu verzeichnen, in weiteren 3% der Betriebe gingen die erkrankten Kühe wegen dieser Krankheit ab.

Anders als zu erwarten, findet das Auftreten der Symptome in den auf das ganze Jahr bezogenen Gesundheitsparametern aber keinen Niederschlag, zumindest nicht im Mittel der Herden einzelner Regionen oder auch Fütterungssystemen (nicht dargestellt). Der mögliche Grund: Die Auswirkungen waren zeitlich befristet und haben nur einen Teil der Herde getroffen. Im Mittel gab es deshalb weder beim Besamungsindex, noch bei der Zwischenkalbezeit oder bei den Zellgehalten Unterschiede zu den Vorjahren.

### **Entwicklung der Aufzucht in der Folgezeit: Erhöhtes Erstkalbealter**

Möglicherweise hat die Blauzunge die Entwicklung der Aufzucht beeinflusst. Zumindest der Anstieg des Erstkalbealters in den Mittelgebirgslagen in den beiden Jahren nach Auftreten der Krankheit lässt dies vermuten. In diesen Regionen waren die Auswirkungen der Blauzungenkrankheit auch am stärksten.

Der **allgemeine Trend**: Viele Betriebe haben das Erstkalbealter in den letzten Jahren gesenkt, in den Niederungen in den letzten 4 Jahren alleine um 0,9 Monate (Tab. 2). Eine Erklärung hierfür gibt weder die Kälberfütterung noch der Besamungsindex.

In den **Mittelgebirgslagen** ist ein Trend zu abnehmendem Erstkalbealter ebenfalls zu erkennen, allerdings nur bis 2006/07 (Tab. 3), also bis zu der Zeit, als die ersten Symptome in der Eifel auftraten, später dann auch weiter nach Osten. In den darauf folgenden beiden Jahren kam es zu einem Anstieg des Erstkalbealters um 1,2 Monate (in diesem Zeitraum Abnahme in Niederungslagen um 0,7 Monate).

Ein Vergleich von 2008/09 mit 2004/05 zeigt: In den Mittelgebirgslagen zeigten 63 % der Betriebe einen Anstieg beim Erstkalbealter, in den Niederungslagen waren es dagegen nur 38 % (Tab. 4).

### **Zusammenfassung**

Die Auswirkungen der Blauzungenkrankheit wirkten sich in den verschiedenen **Regionen** unterschiedlich stark auf die Milchmenge aus. In NRW waren die Mittelgebirgslagen Eifel, Bergisches Land und das Sauerland am stärksten betroffen, wo ein deutlicher Rückgang der Jahresmilchleistung gegenüber den Vorjahren zu verzeichnen war.

Auffallend dabei war: Betriebe mit viel **Weidegang und geringen Kraftfuttergaben** zeigten keinen oder nur einen geringeren Leistungseinbruch.

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LNADBAU IN NRW

60% der befragten 145 Öko-Milchviehbetriebe bemerkten deutliche **Symptome** der Blauzungenkrankheit. Zu den am häufigsten genannten Symptomen (je zu 20 – 25%) zählen: Verringerung der Milchleistung, Fruchtbarkeitsstörungen und Kälberverluste.

Die Veränderungen beim **Erstkalbealter** lassen vermuten, dass die Entwicklung der Nachzucht durch die Blauzungenkrankheit beeinflusst wurde.

### Ausblick

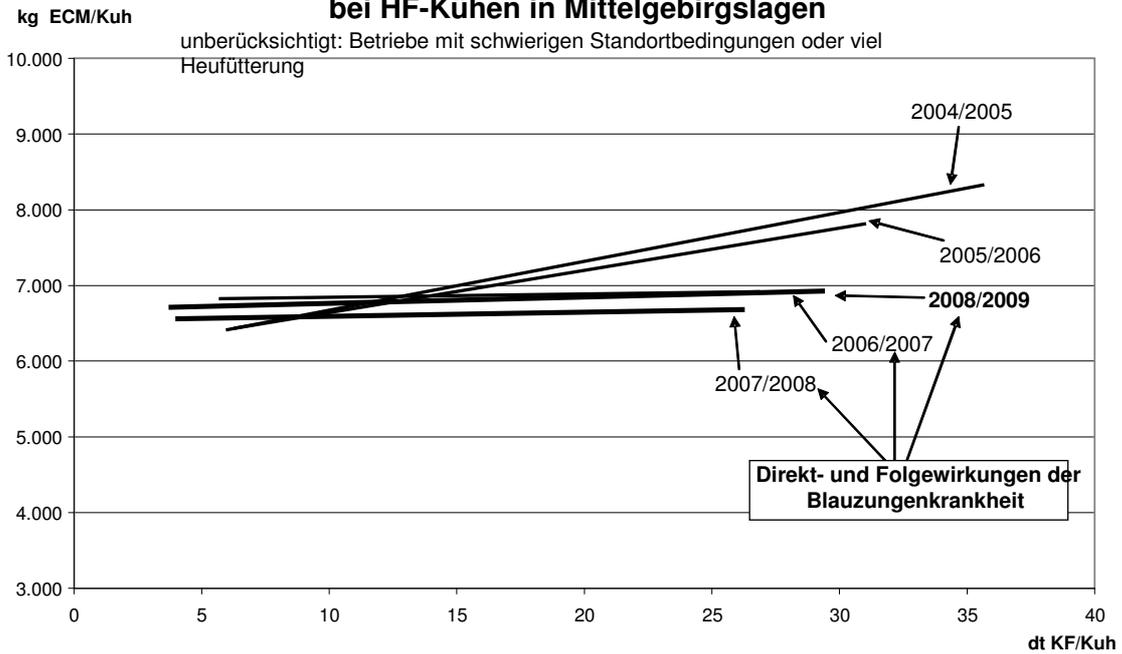
Zukünftige Auswertungen sollen zeigen, wie die Färsen und Kühe, die die Blauzungenzeit überstanden haben, sich gesundheitlich und leistungsmäßig weiter entwickelten (Beispiel für die Langzeitwirkung einer Krankheitswelle).

**Tab.1: Extreme Veränderung der Milchleistung in einzelnen**  
f estgehalten: Betriebe

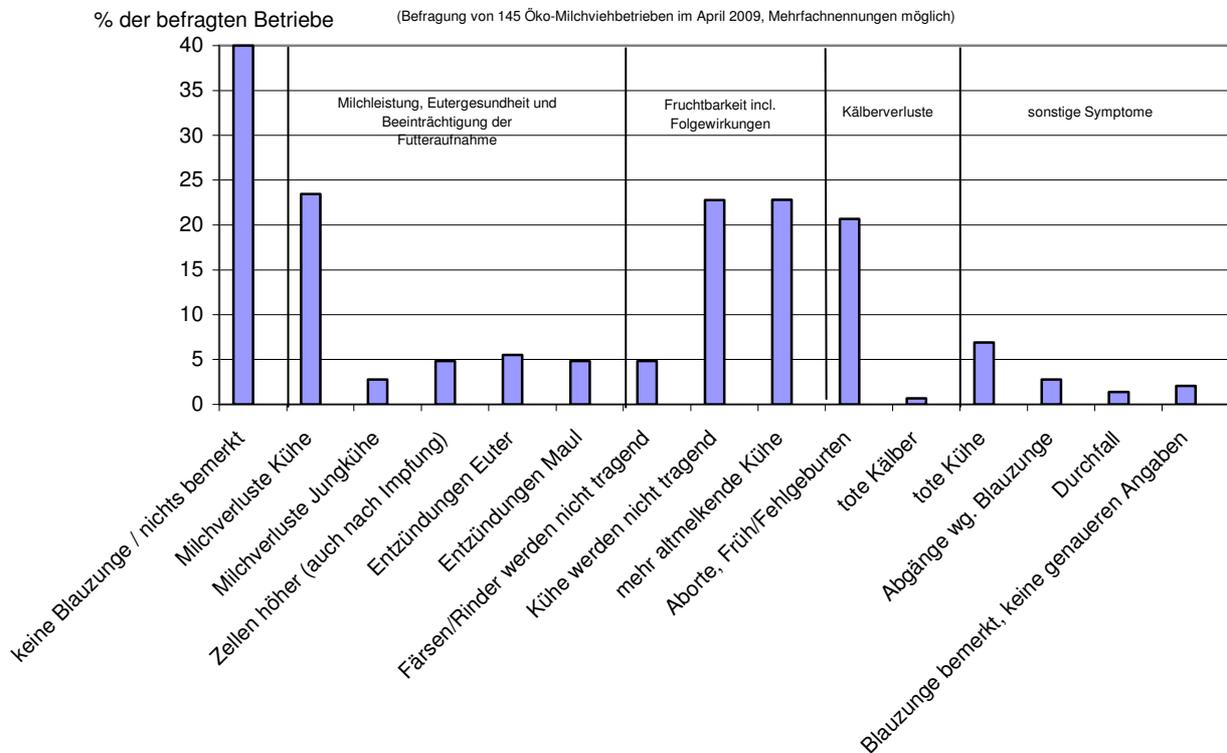
								2006/0
Eifel								
Süd Westfalen								
Niederrheinisches		11	<b>22</b>	0	33	33	18	
Ostwestfalen	18	27	<b>45</b>	9	0	9	11	
Süd-Niedersachsen	7	0	<b>7</b>	7	7	14	14	
Nord-Niedersachsen	11	17	<b>28</b>	0	11	11	18	
Schleswig-Holstein	--	12	--	--	18	-	17	

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LNADBAU IN NRW

**Abb. 1: Milchleistung vor und nach Auftreten der Blauzungenkrankheit bei HF-Kühen in Mittelgebirgslagen**



**Abb. 2: Symptome der Blauzungenkrankheit**



---

**VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LNADBAU IN NRW**

---

**Tab.2:**

**Rückgang beim Erstkalbealter in Niedrigslagen**

unberücksichtigt: schwierige Standortbedingungen oder viel Heufütterung

Wirtschafts- jahr	Fütterung		BSI (1)	Erstkalbe- alter  (in Monaten)
	Kälbermilch  (l/Kalb)	Krafftfutter  (dt/Rind)		
04/05	527	3,3	1,6	<b>29,1</b>
05/06	547	3,3	1,5	29,0
06/07	530	3,0	1,7	28,9
07/08	523	2,9	1,5	28,6
08/09	521	2,8	1,6	<b>28,2</b>
<b>Diff 08/09 zu 04/05</b>	<b>-6</b>	<b>-0,4</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,9</b>

(1): Besamungsindex wurde nur bei Betrieben ohne eigenen Bullen berücksichtigt

**Tab.3:**

**VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LNADBAU IN NRW**

**Anstieg beim Erstkalbealter in Mittelgebirgslagen**

unberücksichtigt: schwierige Standortbedingungen oder viel Heufütterung

Wirtschafts- jahr	Fütterung		BSI (1)	Erstkalbe- alter  (in Monaten)
	Kälbermilch  (l/Kalb)	Kraftfutter  (dt/Rind)		
04/05	576	3,7	1,9	<b>30,0</b>
05/06	601	3,2	1,4	29,5
06/07	595	2,8	1,2	<b>29,4</b>
07/08	540	3,2	1,4	29,6
08/09	541	3,0	1,5	<b>30,6</b>
<b>Diff 08/09 zu 04/05 sowie 06/07</b>	<b>-34</b>	<b>-0,7</b>	<b>-0,3</b>	<b>+0,6/ +1,2</b>

(1): Besamungsindex wurde nur bei Betrieben ohne eigenen Bullen berücksichtigt

**Tab.4:**

**Entwicklung des Erstkalbealters  
im Mittelgebirge und in Niederungen**

Vergleich: Wirtschaftsjahr 2004/05 und 2008/09

	Senkung	gleich geblieben	Anstieg
	<b>% der Betriebe je Region</b>		
<b>Mittelgebirge</b>	21	16	<b>63</b>
<b>Niederungen</b>	49	13	<b>38</b>