



Praxis zeigt: Rapsextraktionsschrot funktioniert sicher als Eiweißalternative in der „GVO-freien“ Fütterung der Milchkühe

Prof. Dr. Katrin Mahlkow-Nerge, Fachhochschule Kiel, Fachbereich Agrarwirtschaft, Osterrönnfeld

In jüngster Zeit mehren sich seitens der Molkereien die Wünsche bzw. Forderungen an die Milcherzeuger, „GVO-freie“ Milch zu liefern. Da die hauptsächlichste gentechnisch veränderte Komponente in Milchkuhrationen das Sojaextraktionsschrot ist, stellt sich demnach für viele Landwirte vor allem die Frage, welche Konsequenzen ein Verzicht dieses eiweißreichen Futtermittels hat. Während es mittlerweile bereits viele Landwirte in Deutschland, vor allem aber in Österreich gibt, die schon seit mehreren Jahren komplett auf die Eiweißergänzung durch Soja verzichten, überwiegt hierfür bei zahlreichen Milchkuhaltern gerade in Schleswig-Holstein noch eine große Skepsis.

Die mittlerweile aber nahezu flächendeckend geführte Diskussion um „GVO-freie“ Milch wird vermutlich dazu führen, dass nicht nur ausgewählte Molkereien von ihren Lieferanten den Verzicht des Einsatzes jeglicher gentechnisch veränderter Futtermittel fordern. Stattdessen wird dieses mit großer Sicherheit in nicht allzu ferner Zukunft in Deutschland zum Standard erklärt. Folglich wäre es für jeden Milcherzeuger hilfreich, sich bereits heute mit der Thematik auseinanderzusetzen und vor allem Alternativen für den Sojaextraktionsschroteinsatz zu planen. Dass diese Problematik nicht neu ist, sollen noch einmal die zahlreichen Fütterungsversuche, die zu diesem Thema bereits durchgeführt worden sind, verdeutlichen.

Stellvertretend dafür seien die beispielsweise 2011 aufeinander abgestimmten Untersuchungen in den Versuchseinrichtungen der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (LVZ Futterkamp), des Landes Sachsen-Anhalt (ZTT Iden) sowie der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (LZ Haus Riswick) genannt, deren Ergebnisse bereits auf www.proteinmarkt.de und in der Fachpresse veröffentlicht wurden. In diesen Milchkuhfütterungsversuchen erfolgte eine systematische Prüfung unterschiedlicher Grobfuttermischungen und verschiedener Strategien der Eiweißergänzung. So konnten sehr aussagekräftige Ergebnisse erzielt werden, die Gültigkeit für unterschiedliche Füttersituationen in den Praxisbetrieben besitzen. Die Daten zeigten, dass auch hochleistende Milchkühe, unabhängig von

der Grobfuttersituation, ausschließlich mit Rapsextraktionsschrot (RES) bedarfsgerecht versorgt werden können, wenn die Rationen energiegleich eingestellt sind.

Es zeigte sich auch, dass bei sehr hohen Maissilageanteilen die Harnstoffzugabe zum Ausgleich der RNB vorteilhaft und mitunter sogar zwingend notwendig sein kann. In Grassilage dominierten Rationen erweist sich die höhere Proteinbeständigkeit im RES im Vergleich zum Sojaextraktionsschrot als besonders günstig.

Futterwert von Rapsextraktionsschrot

RES hat zwar einen geringeren Eiweiß- und Energiegehalt als Sojaextraktionsschrot, aber der für die Eiweißversorgung von Milchkühen bedeutsame Gehalt an nutzbarem Rohprotein am Duodenum (nXP) unterscheidet sich deutlich weniger von dem im Sojaextraktionsschrot als der Rohproteingehalt. Dieses wird bedingt durch den mit 35 % höheren Anteil an im Pansen unabbaubarem Futterprotein (UDP) im Vergleich zum Sojaextraktionsschrot (UDP: 30 %).

Viele Jahre wurde im Rahmen des sogenannten UFOP-Monitorings der Futterwert von den deutschlandweit eingesetzten Rapsextraktionsschroten untersucht. Dabei zeigte sich, dass die Futterqualität dieser Komponente hoch und vor allem vergleichsweise homogen ist (Übersicht 1).



Eiweißergänzung nur mittels Rapsextraktionsschrot – es funktioniert auch bei Kühen mit sehr hoher Leistung



Übersicht 1: Nährstoff-, Energie-, Mineralstoff- und Glukosinolatgehalte im RES (Daten der Nährstoffe aus dem UFOP-Monitoring 2005-2014 – 675 Proben; Daten der Mineralstoffe aus UFOP-Monitoring 2010-2014 – 260 Proben)

Kriterium	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2005-2014			
	Ø	Min - Max	Ø	Min - Max	Ø	Min - Max	Ø	Min - Max	Ø	Min - Max	Ø	Min - Max	Ø	Min - Max	Ø	Min - Max	Ø	Min - Max	Ø	Min - Max	Ø	minimaler Ø	maximaler Ø	
TM (%)	89,1		89,8		89,5		89,0		89,2		89,0		89,2		88,7		88,5		88,2		89,0	89,0	89,8	
XA (g/kg FM)	71	65-80	73	68-87	71	61-75	70	63-88	69	62-77	68	64-75	69	62-75	68	64-75	68	61-79	70	65-85	69,7	68,0	73,0	
XP (g/kg FM)	336	322-352	333	312-349	338	304-354	337	304-365	332	313-346	335	317-357	341	317-361	339	303-365	348	329-375	342	312-371	338	332	348	
XF (g/kg FM)	121	109-132	120	109-133	113	103-126	116	95-127	118	108-134	117	101-132	113	99-123	116	91-131	116	98-140	108	93-123	116	108	121	
ADF _{org} (g/kg FM)									220	195-268	198	187-204	204	186-220	209	185-279	197	184-210	220	202-248	208	197	220	
NDF _{org} (g/kg FM)									287	263-315	285	267-314	228	180-275	239	194-367	210	188-233	320	270-437	262	210	287	
XL (g/kg FM)	28	10-64	31	14-40	37	18-48	37	13-82	28	9-44	27	8-59	24	6-63	24	3-57	29	3-63	27	4-46	32	28	37	
NEL (MJ/kg FM)	6,4	6,2-6,8	6,4	6,3-6,5	6,5	6,3-6,6	6,5	6,3-6,9	6,4	6,2-6,6	6,4	6,2-6,7	6,4	6,2-6,6	6,4	6,2-6,7	6,4	6,2-6,8	6,4	6,3-6,6	6,4	6,4	6,5	
nXP (g/kg FM)											208	204-214	223	216-231	223	209-232	227	220-247	224	213-233	221	208	227	
RNB (g/kg FM)											20	18-23	19	16-20	19	15-21	19	17-25	19	16-22	19	19	20	
Glukosinolat (mmol/kg FM)	8,1	4,4-11,1	7,7	4,4-11,0	9,4	3,1-17,1	6,9	0,9-17,2	6,2	2,0-12,8	7,8	2,0-13,8	6,6	0,5-20,0	7,8	0,4-21,0	7,0	0,8-16,2	8,8	0,8-14,9	7,6	6,2	9,4	
K (g/kg FM)	12,5	11,9-13,7	12,6	11,1-14,1	12,1	10,7-12,7	12,1	10,7-12,7	12,1	10,7-12,7	12,1	11,1-14,1	12,1	10,7-12,7	12,1	10,7-12,7	13,0	12-13,9	12,8	11,9-13,5	12,6	12,1	13,0	
Ca (g/kg FM)	7,4	6,9-7,9	6,8	5,8-7,4	7,2	6,4-8,7	8,1	5,8-10,2	8,1	7,2-8,6	7,5	6,9-7,9	6,8	5,8-7,4	7,2	6,4-8,7	8,1	5,8-10,2	8,1	7,2-8,6	7,5	6,8	8,1	
P (g/kg FM)	11	10,3-11,7	9,9	8,8-10,6	10,4	9,4-11,6	10,5	9,2-11,6	10,4	9,7-11	10,4	9,9	11,0	10,5	9,2-11,6	10,4	9,7-11	10,5	9,2-11,6	10,4	9,7-11	10,4	9,9	11,0
Cl (g/kg FM)	0,2	0,1-0,4	0,2	0,1-0,4	0,1	0,03-0,39	0,3	0,2-0,4	0,1	0,1-0,2	0,2	0,1-0,4	0,2	0,1-0,4	0,1	0,03-0,39	0,3	0,2-0,4	0,1	0,1-0,2	0,2	0,1	0,3	
S (g/kg FM)	6,0	5,7-6,3	6,3	5,8-8	6,5	6,1-8,3	6,2	5,4-6,7	6,0	5,7-6,2	6,0	5,7-6,2	6,2	5,4-6,7	6,0	5,7-6,2	6,2	5,4-6,7	6,0	5,7-6,2	6,2	6,0	6,5	
DCAB (meq/kg FM)											-45	-62 bis -25	-48	-192 bis 22	-69	-189 bis 44	-54	-90 bis -30	-37	-83 bis -14	-51	-69	-45	

alle Angaben in der Frischmasse, bei einem TM-Gehalt von 89 %

Der Energiegehalt liegt mit 7,2 MJ NEL/kg TM nur im mittleren Bereich für Kraftfuttermittel. RES ist damit in erster Linie ein Proteinergänzer und eignet sich als Eiweißausgleichsfutter genauso wie als Komponente in Kraftfuttermischungen. Bemerkenswert sind die hohen Phosphor- und Schwefelgehalte. Somit trägt RES zu einer bedeutsamen Phosphorergänzung bei. Bedingt durch den hohen Gehalt an (im tierischen Organismus anionisch wirkendem) Schwefel ergibt sich für RES eine negative DCAB (dietary anion cation balance), was sich vor allem in der Vorbereiter-/Transitfütterung bzgl. einer entsprechenden Milchfieberprophylaxe als sehr vorteilhaft erweist.

Eine weitere Besonderheit besteht im hohen Methioninanteil im Eiweiß. Das Aminosäurenmuster, speziell das Verhältnis der beiden für die Milchkuh bedeutsamen Aminosäuren Lysin und Methionin zueinander entspricht fast dem des Mikroben- und auch des Milcheiweißes und ist daher als sehr günstig zu bewerten.

Glukosinolate spielen im heutigen Rapschrot, bedingt durch die einerseits langjährig konsequente Züchtung auf 00-Rapsorten und andererseits durch den stattfindenden Toastprozess, keine futteraufnahmereduzierende Rolle mehr.

Sojaverzicht in der Praxis

Trotz dieser aufgeführten Tatsachen bleibt bei manchen Landwirten auch heute noch eine Skepsis bzgl. des kompletten Verzichts auf Sojaextraktionsschrot, nicht zuletzt, da sie die Bedingungen für Fütterungsversuche in einer Versuchseinrichtung und in der Praxis für nicht vergleichbar halten. Daher ist es für Landwirte oft überzeugender, sich anzusehen, wie Landwirte, die bereits seit Jahren auf den Sojaeinsatz verzichten, dieses gestalten und damit zurechtkommen. Beispielgebend

hierfür sollen nur zwei Milcherzeuger, einer aus dem Saarland, der andere aus Oberösterreich, genannt werden, über deren Erfahrungen bereits ebenfalls auf www.proteinmarkt.de berichtet wurde. Der Betrieb von Karl-Josef Marx aus dem nordöstlichen Saarland verzichtet bei seinen 100 Milchkuhen seit 2006 auf den Einsatz von Sojaextraktionsschrot und zeigt, dass die jahrelange ausschließliche Fütterung von RES an Milchkuhe bei soliden Milchleistungen (> 10.000 kg Herdenmilchleistung) und einer stabilen Tiergesundheit (Remontierungsrate: 30 %) möglich und machbar ist.

Als Gründe für den Sojaverzicht nannte er den Preisvorteil von Raps gegenüber Soja sowie das Verfüttern von einheimischen Futtermitteln, die weniger zur Klimabelastung beitragen und so ökologisch etwas günstiger zu betrachten sind. Nicht zuletzt aber gilt für ihn bereits seit mehreren Jahren die noch in Europa vorhandene Freiheit von Gentechnik im Raps als Argument für den langfristigen Einsatz von RES als Proteinkomponente.

Ein weiterer Betrieb aus dem Bezirk Rohrbach, im Nordwesten Oberösterreichs, füttert seine 50 Milchkuhe (Fleckvieh, > 9.000 kg Herdenmilchleistung; Besamungsindex 1,5) ebenfalls bereits seit vielen Jahren ohne Soja, um für seine Molkereigenossenschaft „Berglandmilch“ eine gentechnikfreie Milch zu erzeugen. Das 18/3er-Kraftfutter für seine grasbetonte Ration, welches komplett über Stationen gefüttert wird, besteht zu 40 % aus Getreide, 20 % Körnermais, 10 % Trockenschnitzeln, 25 % Rapskuchen „Danubia“, je 2 % Futterkalk und Mineralfutter und 1 % Futterharnstoff. Je nach Rohproteingehalt der Silagen wird ein zusätzlich bestehender Eiweißbedarf der Milchkuhe über ein Eiweißergänzungsfutter mit 25 % Rohproteingehalt und 6,7 MJ NEL abgedeckt. Dieses enthält ebenfalls kein Sojaextraktionsschrot.



Beim Rapskuchen „Danubia“ handelt es sich um einen besonderen Rapskuchen, der bei der Herstellung des Speiseöles „Rapso“ aus kontrolliert nicht gentechnisch verändertem Raps in Oberösterreich erzeugt wird. Der Fettgehalt beträgt konstant 10 %. Dem Kuchen wird nach einer Abkühlphase der nasse Filtrückstand der Ölfiltrierung beigemischt. Anschließend wird beides gemeinsam zerkrümelt und getrocknet. Durch diesen Trocknungsvorgang wird das Rohprotein für die Pansenmikroben schwerer verfügbar. Der Anteil an im Pansen unabbaubarem Rohprotein (UDP) beträgt ca. 60 %. Durch den damit entstehenden sehr niedrigen RNB-Wert wird der Einsatz einer kleinen Futterharnstoffmenge notwendig. Für den Betriebsleiter sind beide Futtermittel, Rapskuchen und Futterharnstoff, wirtschaftlich interessant.

Auf die Aufzählung weiterer Betriebsleiter, die ebenfalls bereits seit Jahren kein Sojaextraktionsschrot mehr bei ihren Kühen einsetzen, weil deren Molkereien nur „GVO-freie“ Milch vermarkten, soll an dieser Stelle verzichtet, stattdessen etwas näher auf Erfahrungen in einem norddeutschen Betrieb eingegangen werden.

Erfahrungen auch in Norddeutschland

In einem Betrieb im äußersten Norden Schleswig-Holsteins, dessen Herde eine Durchschnittleistung von 11.300 kg hat, wird die 2. Gruppe der laktierenden Kühe seit mittlerweile 3,5 Jahren ebenfalls komplett ohne Sojaextraktionsschrot, nur auf der Basis von RES als Eiweißkraftfutterkomponente, gefüttert.

In dieser Gruppe befinden sich 65 Kühe, i.d.R. im 3. Laktationsdrittel. Die durchschnittliche Milchleistung dieser Gruppe beträgt zwischen 25 und 28 kg/Kuh und Tag. In der Gruppe 1,



Ration im Betrieb: Mais- und Grassilage, Stroh, Roggen, Körnermais, Trockenschnitzel und Rapsextraktionsschrot (RES) sowie Mineralfutter – einfach und bedarfsgerecht.

der Hochleistungsgruppe, sind 135 Kühe mit einer täglichen Milchleistung von 37 bis 38 kg/Kuh.

Die Fütterung aller Tiere erfolgt mittels TMR auf der Basis von Einzelkomponenten. Die Rationen für die laktierenden Kühe bestehen aus Mais- und Grassilage, Grassamenstroh sowie den Energie-Kraftfutterkomponenten Roggen und Körnermais (beide werden als fertige Mischung vom Landhandel geliefert) sowie Trockenschnitzel. Die notwendige Eiweißergänzung der Ration für die Kühe der Gruppe 2 erfolgt bereits seit Dezember 2012 nur noch mittels RES. Die Gruppe 1 erhielt als Eiweißausgleich in der Vergangenheit immer Raps- und Sojaextraktionsschrot, bis November 2015 im Verhältnis von 60 bis 65 % zu 40 bis 35 % (Übersicht 2).

Ab November letzten Jahres wurden der Sojaextraktionsschrot-

Übersicht 2: Futterrationen der laktierenden Kühe der Gruppen 1 und 2 seit Januar 2012 im Betrieb Dobertshagen

Futtermittel bzw. Parameter	Einheit	ab Jan. 2012		ab Ende Juni 2012		ab Dez. 2012		ab Jan. 2014		ab Nov. 2015		ab Mitte Mai 2016		ab Mitte Juni 2016		
		Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 1	Gruppe 2	
Maissilage	kg TM/ Kuh und Tag	8,2	9,0	8,7	9,0	7,5	8,0	7,5	9,0	8,0	7,8	8,4	8,2	8,4	8,2	
Grassilage		4,0	3,0	3,2	3,0	3,5	3,0	3,5	2,7	3,5	2,8	3,6	2,9	3,6	2,9	
Grassamenstroh		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,2	1,1	0,8	1,1	0,8	1,1	0,8	
Roggen		2,0	1,7	1,1	1,7	1,7	1,3	2,7	1,8	1,6	1,1	1,6	1,1	1,8	1,1	
Trockenschnitzel		1,6	1,6	2,6	1,6	1,6	0,9	1,6	0,5	1,4	1,2	1,4	1,2	0,8	1,2	
Körnermais		1,0	0,7	1,1	0,7	1,7	1,3	0,7	0,4	1,1	0,7	1,1	0,7	1,2	0,7	
pansengeschütztes Futterfett							0,3		0,3							
Rapsextraktionsschrot			2,0	2,4	2,4	2,4	2,6	2,7	2,6	2,5	3,2	3,3	3,2	3,3	4,2	3,3
Sojaextraktionsschrot			1,1	1,0	1,5	1,0	1,7		1,7		1,1		1,1			
SoyPass**			0,2													
RaPass**		0,2														
Harnstoff		0,02		0,02	0,05		0,10	0,05	0,10	0,07	0,09	0,07	0,09	0,07	0,09	
Mineralfutter		0,25	0,22	0,26	0,22	0,24	0,22	0,27	0,22	0,25	0,19	0,25	0,21	0,27	0,21	
Energie- und Eiweißgehalte																
NEL	MJ/kg TM	6,9	6,8	6,9	6,8	7,1	6,6	7,3	6,8	7,1	7,0	6,9	6,8	6,9	6,8	
XP	% i.d.TM	16,5	15,5	16,7	15,5	16,1	14,9	17,5	15,7	17,2	16,4	17,1	16,3	16,4	16,3	
nXP	g/kg TM	163	158	162	158	159	148	165	154	164	159	162	157	159	157	
RNB	g/kg TM	0,3	-0,5	0,8	-0,5	0,3	0,2	1,6	0,5	1,3	0,8	1,4	1,0	0,8	1,0	

* pansengeschütztes Sojaextraktionsschrot, ** pansengeschützter Rapsexpeller



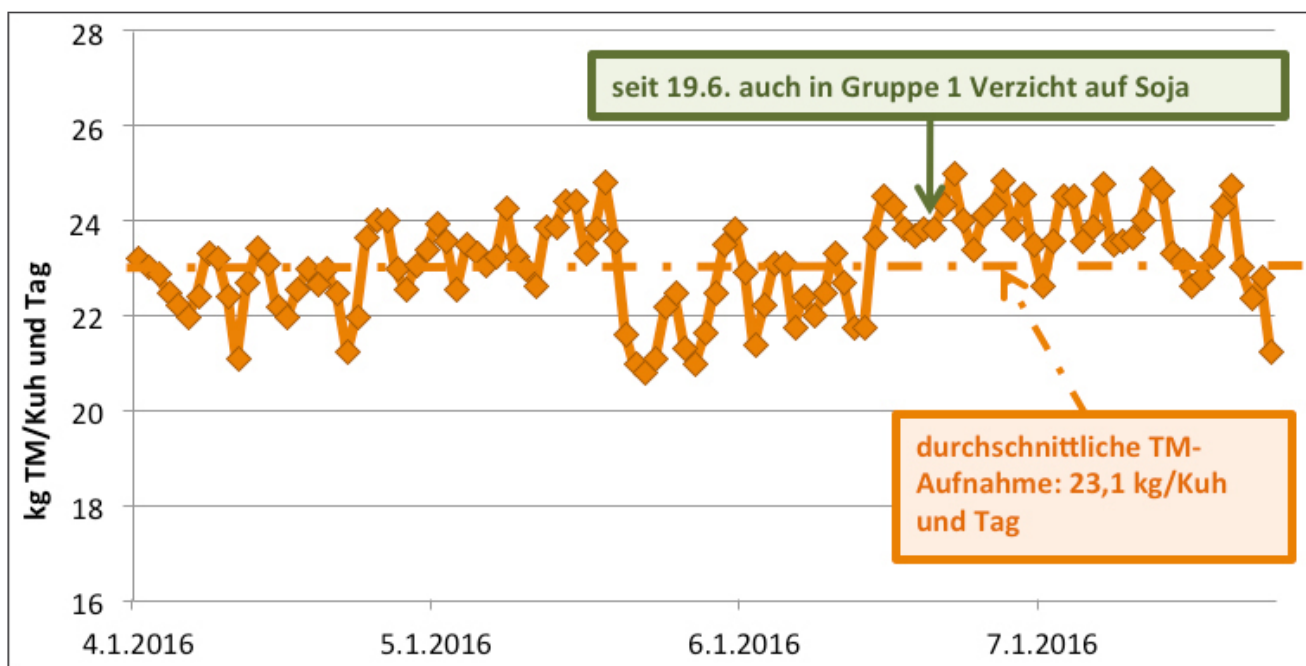
anteil dann auf 26 % reduziert und der Rapsextraktionsschrotanteil auf 74 % erhöht. Seit Mitte Juni 2016 erhalten auch diese Kühe kein Soja mehr, da im Zuge der kompletten Umstellung der Molkerei nun auch diese Herde „GVO-freie“ Milch liefern soll bzw. muss.

Bedingt durch den sehr hohen Anteil an Maissilage in der Ration wird eine insgesamt relativ große Eiweißergänzungsmenge benötigt. Für die Kühe der Hochleistungsgruppe 1 bedeutet dieses bei einer unterstellten Futtermenge von 21,5 kg TM/Kuh und Tag eine RES-Menge von 4,2 kg TM, also 4,7 kg origi-

nal Substanz je Tier und Tag. Die Kühe der Gruppe 2 würden bei einer kalkulierten Futtermenge von 18,4 kg TM eine RES-Menge von 3,7 kg je Kuh und Tag aufnehmen.

Die tatsächliche Futtermenge (sämtliche Futtermengen werden täglich erfasst und dokumentiert) der Tiere beider Gruppen ist aber höher. So nehmen die Kühe der Gruppe 1 insgesamt 23,1 kg (Übersicht 3) und die der Gruppe 2 20,3 kg TM/Tier und Tag auf. Das entspricht einer täglichen RES-Menge von 5 bzw. über 4 kg je Kuh und Tag in den Gruppen 1 bzw. 2.

Übersicht 3: Futteraufnahme der Kühe der Gruppe 1 – beispielhaft ist der Zeitraum vom 1.4. bis 24.7.2016 dargestellt



Für die Frage einer eventuellen Beeinflussung der Milchleistung wird sich auf den Zeitraum um den Rationswechsel konzentriert. So gaben alle laktierenden Kühe in diesem Betrieb vom 1.04. bis zum 18.06. 33,4 kg Milch je Kuh und Tag. Seit dem Verzicht auf Soja (seit dem 19.6.2016) betrug die durchschnittliche Tagesleistung bis zum 14.07.2016 33,3 kg Milch (Übersicht 4). Das Leistungsniveau der gesamten Milchkuhherde ist damit absolut identisch.

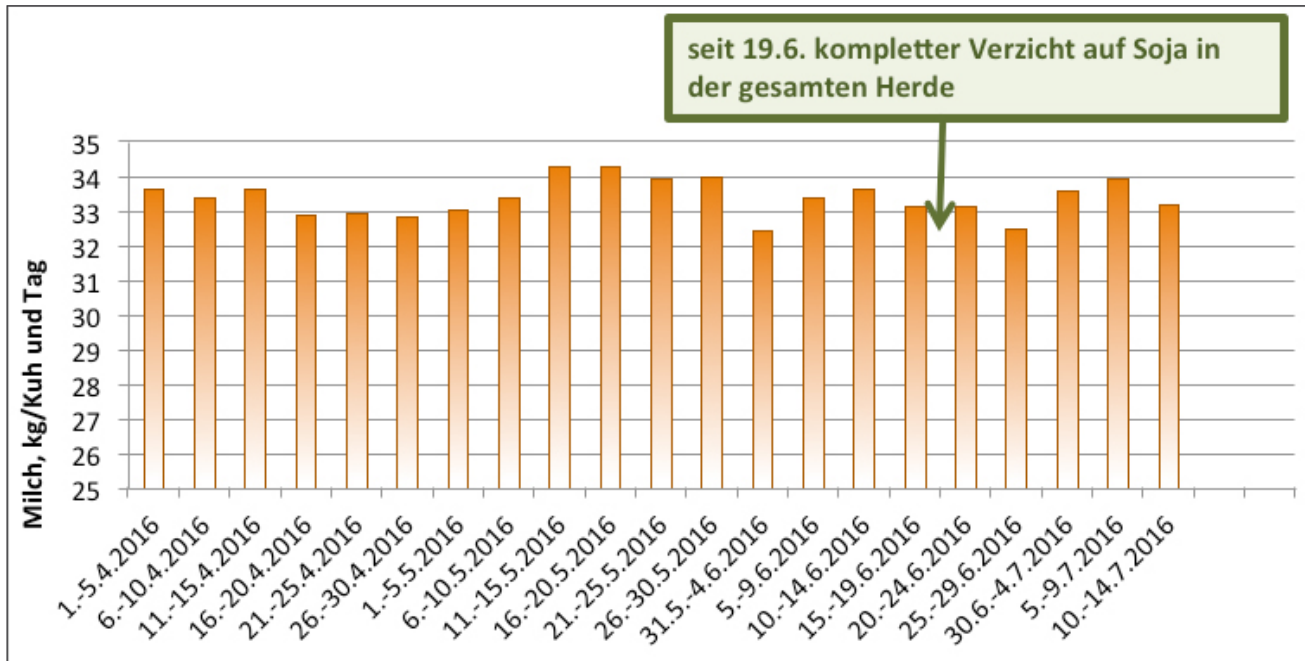
Nachfolgend wird eine differenzierte Auswertung der täglichen Milchmenge derjenigen Kühe gezeigt, die sich mindestens 7 Wochen vor und 7 Wochen nach der Umstellung auf die soja-

freie Fütterung in dieser Gruppe befanden. Dieses betraf insgesamt 81 Kühe, davon 51 ältere und 30 Erstkalbskühe. Wird die durchschnittliche Milchmenge dieser Kühe in der letzten Woche vor der Umstellung (13. – 18.6.) mit der Milchmenge in der 7. Woche vor der Umstellung verglichen, zeigt sich ein Abfall in der Leistung von 2,3 kg/Kuh und Tag (Übersicht 5).

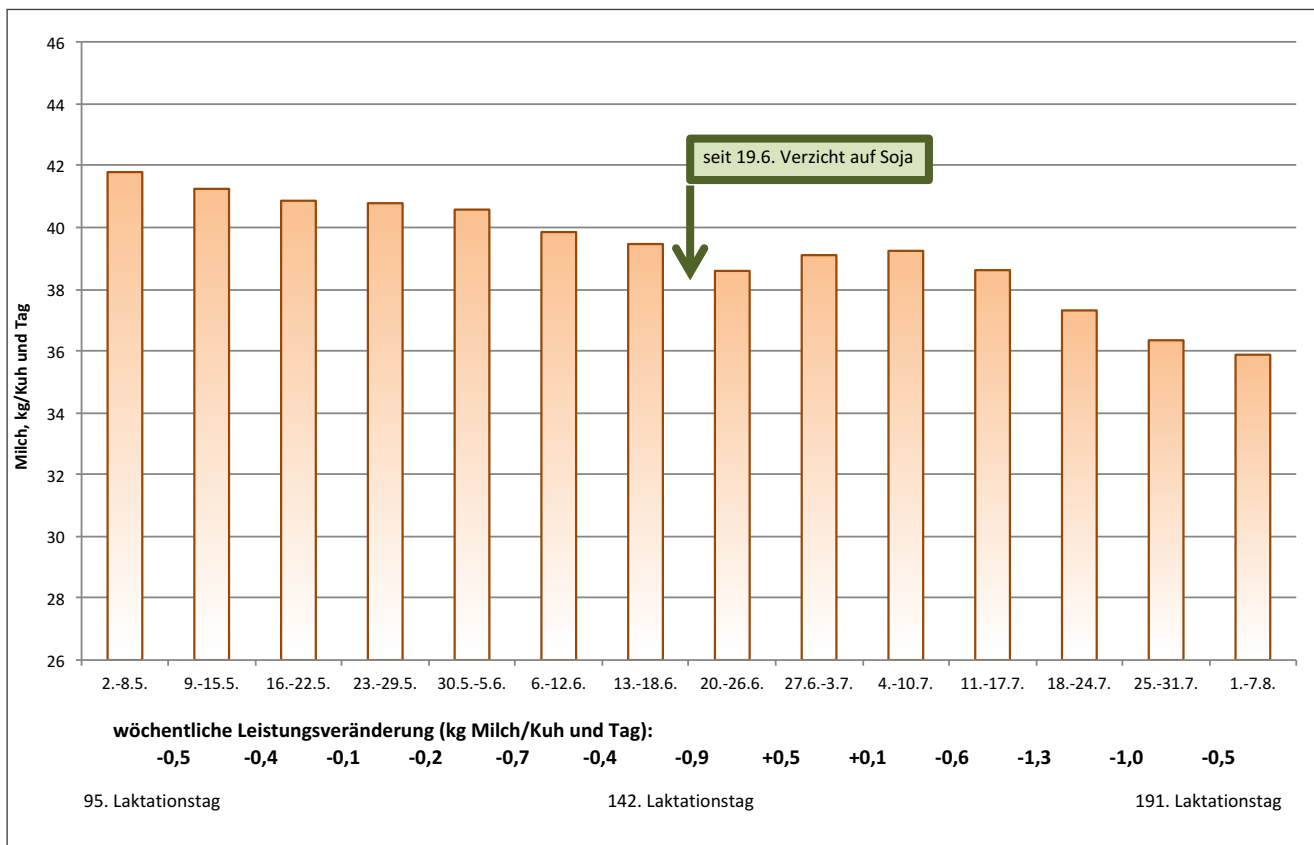
Diese Verringerung der Milchleistung ging einher mit einer um fast 50 Tage weiter fortgeschrittenen Laktation jener Kühe. Nach dem Rationswechsel setzte sich der laktationsverlaufsbedingte Leistungsabfall weiter fort.



Übersicht 4: Milchleistung der gesamten lactierenden Kühe



Übersicht 5: Milchmenge derjenigen Kühe, die sich mindestens 7 Wochen vor und 7 Wochen nach der Umstellung auf die sojafreie Fütterung in der Gruppe 1 befanden





In der 7. Woche nach dem Sojaverzicht war die tägliche Milchmenge um 2,7 kg/Kuh und Tag niedriger als unmittelbar nach der Rationsumstellung. Während dieser Zeit war die Laktation der Tiere abermals um 50 Tage weiter fortgeschritten, sodass die Kühe in der Woche vom 1. bis 7.8.2016 durchschnittlich 191 Laktationstage aufwiesen. Insofern entspricht der Leistungsabfall auch nach der Rationsumstellung dem des normalen Laktationsverlaufs.

Insgesamt reagierten 50 % der Kühe in der Woche unmittelbar nach der Rationsumstellung mit einer Leistungsreduzierung im Vergleich zur Vorwoche.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass es grundsätzlich immer auch Einzeltiere gibt, die deutlich stärker auf Rationsumstellungen reagieren, so auch in dieser Herde. Von den 81 ausgewerteten Kühen betraf dieses besonders eine ältere Kuh, die in der Woche nach der Umstellung um 5,5 kg/Tag im Vergleich zur Vorwoche abfiel. 2 weitere Kühe reduzierten ihre Leistung in der Woche nach der Umstellung um 4,4 bzw. 4,6 kg, 2 weitere um 3,5 bzw. 3,6 kg, 9 Kühe um 2 bis 3 kg und 21 um 1 bis 2 kg Milch.

50 % der Kühe konnten hingegen trotz fortschreitender Laktation nach dem Rationswechsel ihre Leistung noch steigern. Letztlich verdeutlichen diese Auswertungen, dass eine ungewöhnliche Leistungsdepression auf Herdenbasis als Folge auf den Verzicht von Sojaextraktionsschrot, wie mitunter von Praktikern geäußert, nicht stattfand. Als Ursachen dafür werden zum einen eine durchdachte Rationsplanung, eine akkurate tägliche Vorlage der Futterrationen nach den entsprechenden Rationsvorgaben und eine kontinuierliche Überwachung der Tiere verantwortlich gemacht. Somit wird auch zukünftig die notwendige Eiweißergänzung auf alleiniger Grundlage von RES im betrachteten Betrieb vorgenommen.

Fazit

Mit diesem Beitrag soll all jenen Milcherzeugern Mut gemacht werden, die ebenfalls in Zukunft „GVO-freie“ Milch liefern sollen. Unsere Kühe können auf Sojaextraktionsschrot verzichten! Wichtig ist natürlich eine genaue Rationskalkulation, eine täglich konsequente Umsetzung dieser sowie ein ständiges Controlling, um zu wissen, wie die Tiere grundsätzlich auf die Fütterung reagieren und um ggf. gegenzulenken.

Wenn dieses beachtet wird, sollte der Verzicht auf den Einsatz von Sojaextraktionsschrot nicht nur unter Versuchsbedingungen gelingen, sondern auch in der breiten Praxis kein Problem darstellen. Viele Landwirte praktizieren dieses ja bereits seit Jahren mit Erfolg.



DER DIREKTE DRAHT

Prof. Dr. Katrin Mahlkow-Nerge
Fachhochschule Kiel, Fachbereich Agrarwirtschaft
Telefon 04331-845138
E-Mail: katrin.mahlkow-nerge@fh-kiel.de

Stand: August 2016

Redaktion Proteinmarkt

c/o AGRO-KONTAKT
Bahnhofstraße 36, 52388 Nörvenich
Tel.: (0 24 26) 90 36 14
Fax: (0 24 26) 90 36 29
eMail: info@proteinmarkt.de

www.proteinmarkt.de

proteinmarkt.de ist ein Infoangebot vom Verband der ölsaatenverarbeitenden Industrie in Deutschland e.V. (OVID) in Zusammenarbeit mit der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP).

