

## Ergebnisse der Luzernesilage Ernte 2022

Dr. Wolfram Richardt

Der erste Schnitt der Luzerneernte 2022 ist abgeschlossen und wird bereits verfüttert.

Die durchgeführten Analysen der Luzernesilagen des 1. Schnittes lassen folgende Rückschlüsse auf die Qualität zu.

Tab.1 Futterwert der Luzernesilagen 1. Aufwuchs

Jahr		2019	2020	2021	2022
Trockensubstanz %		37,4	38,4	35,8	35,6
NEL	MJ/TM	5,4	5,4	5,5	5,5
Nutzbares Rohprotein	g/TM	125	127	132	131
rNB	g/TM	9,9	10,8	8,4	8,4
Rohprotein	g/TM	186	194	184	183
Proteinlöslichkeit	% RPr	70	70	66	67
UDP (über Fraktionierung)	% RPr	13	12	18	16
Rohfaser	g/TM	277	263	276	266
aNDFom	g/TM	374	370	416	398
ADFom	g/TM	317	303	330	314
Zucker	g/TM	19	23	18	27
Rohasche	g/TM	108	107	108	102
Calcium	g/TM	15,7	15,9	13,9	13,8
Phosphor	g/TM	2,7	2,9	3,2	3,0
Natrium	g/TM	0,5	0,5	0,4	0,5
Magnesium	g/TM	2,4	2,4	2,3	2,4
Kalium	g/TM	25	26	27	27
Schwefel	g/TM	2,4	2,5	2,3	2,5
Chlor	g/TM	4	4,2	3,9	4,7
Kupfer	mg/TM	7	8	7	7
Zink	mg/TM	27	27	28	28
Mangan	mg/TM	56	46	44	38
Eisen	mg/TM	734	472	381	275

Der Trockensubstanzgehalt liegt im Mittel mit 36% auf dem Niveau der Vorjahre und damit im oberen Bereich des Optimums (30-36%). Nur 10% der Proben weisen einen extrem niedrigen Trockensubstanzgehalt von <25% auf. Dieser Bereich ist kritisch zu sehen, da sich die Gefahr

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:

<https://www.lkvsachsen.de/footer/navi/datenschutz/erklaerung/>

der Fehlgärung (Clostridien Wachstum, Buttersäurebildung, Bildung von biogenen Aminen) und damit ein schlechter Konserviererfolg erhöht. Weiterhin nehmen technische Problem wie das Abrutschen des Silostocks oder Schwierigkeiten beim ordnungsgemäßen Mischen der Mischration zu. Ein weiteres Problem stellt der notwendige hohe Milchsäuregehalt in solcher Silagen dar. Dies ist bei der Verfütterung mit zu berücksichtigen, d. h., bei solchen Silagen sollten dringend die Gärsäuren mit untersucht werden. Erste Auswertungen zeigen aber, dass trotz der hohen Trockensubstanzgehalte 57% aller Proben einen Milchsäuregehalt über 8 % in der Trockensubstanz aufweisen (Tab. 3).

Tab. 2: Verteilung der Proben nach Trockensubstanzgehalts-Klassen (% der TS)

Trockensubstanz (%)	Jahr	<25	25 - 30	31 – 35	36 - 40	>40
Anteil Proben (%)	2020	2	16	28	20	34
Anteil Proben (%)	2021	13	19	23	18	27
Anteil Proben (%)	2022	10	24	26	10	29

Tab. 3: Verteilung der Proben nach Milchsäuregehalts-Klassen (% der TS)

Milchsäure (% TS)	Jahr	<2	2 - 4	4,1 - 8	8,1 - 12	>12
Anteil Proben (%)	2020	30,5	1,9	21,0	34,3	12,4
Anteil Proben (%)	2021	0,0	6,7	66,7	20,0	6,7
Anteil Proben (%)	2022	4,4	2,9	35,3	42,6	14,7

Anders als bei den zu nassen Silagen liegen 29% (!) aller Proben mit >40% Trockensubstanz in einem kritischen Bereich. Hier erhöht sich die Gefahr der Nacherwärmung und Schimmelbildung deutlich. Dies zeigt sich auch in dem gestiegenen Anteil an Silagen mit sichtbaren Schimmelbefall (vgl. Tab. 6)

Der mittlere Energiegehalt von 5,5 MJ NEL/kg TS liegt leicht unter dem Optimum (5,8-6,2 MJ NEL/kg TS) für Luzernesilagen, welche an laktierende Rinder verfüttert werden. Mehr als die Hälfte aller Silagen (53%) wurden zum optimalen Zeitpunkt geerntet. Dies ist eine deutliche Verbesserung zum Vorjahr (53% vs. 37%). Der Anteil an Proben mit weniger als 5,4 MJ NEL/kg TS liegt bei 6% und damit deutlich unter dem Durchschnitt des letzten Jahres (11%, vgl. Tab. 4).

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:

<https://www.lkvsachsen.de/footer/navi/datenschutz/erklaerung/>

Tab. 4: Verteilung der Proben nach Energiegehalts-Klassen (MJ NEL/kg TS)

Energie (MJ NEL)	Jahr	<5,4	5,4 - 5,7	5,8 - 6,2	6,3 - 6,6	>6,6
Anteil Proben (%)	2020	1	50	39	8	1
Anteil Proben (%)	2021	11	52	33	4	0
Anteil Proben (%)	2022	6	41	40	13	0

Der Rohproteingehalt liegt in diesem Jahr mit 183 g/kg TM wieder auf dem Niveau der Vorjahre (184-194 g/kg TM). Dies bestätigt noch einmal den Wert der Luzerne als rohproteinreiches Grobfuttermittel. Aktuell liegen 13% aller Proben bei einem Rohproteingehalt kleiner 14 % in der Trockensubstanz (Tab. 5). Der niedrigere Gehalt ist in vielen Fällen entweder auf den zu späten Erntezeitpunkt (>28% Rohfaser), dem Verlust der Blätter oder auf die regional stark ausgeprägte Trockenheit zurückzuführen. Rohprotein ist ein wertbestimmender Inhaltsstoff für Luzernesilagen und relativ teuer im Zukauf. Ziel sollten 180 bis 220 g/kg TM sein, wenn Luzernesilage an laktierende Kühe verfüttert werden soll. Hier liegt für die Betriebe auch in diesem Jahr eine große Herausforderung, zumal die Kosten für den Zukauf von Rohprotein deutlich gestiegen sind. Neben einer regelmäßigen Futtermittelanalytik, Rationsberechnung und einem strengen Fütterungscontrolling sollten auch Strategien zur Proteinabsenkung in der Ration in Betracht gezogen werden (N-angepasste bzw. N-reduzierte Fütterung).

Tab. 5: Verteilung der Proben nach Rohproteingehalts-Klassen (%/kg TS)

Rohprotein (%)	Jahr	<140	140-160	161-200	>200
Anteil Proben (%)	2020	4	7	48	41
Anteil Proben (%)	2021	7	13	48	32
Anteil Proben (%)	2022	13	12	40	35

Die Fasergehalte (Rohfaser, ADFom, NDFom) liegen zwar leicht unter denen des Vorjahres (vgl. Tab. 1) aber immer noch zu hoch. Hohe Fasergehalte führen zu einer schlechten Verdaulichkeit der organischen Substanz damit zu einem niedrigen Energiegehalt. Die Ursache dafür kann ein tendenziell zu später Schnittzeitpunkt oder der zu hohe Verlust an Blattmasse sein. Durch häufiges Wenden des Grüngutes und sehr starkem Anwelken (hohe Trockensubstanz) steigt die Gefahr des Verlustes an Blättern. Immerhin liegen 55% der Proben in einem normalen Bereich (20-28% Rohfaser bzw. 35-45% NDFom). Dies erleichtert bei der Rationsberechnung die Absicherung der notwendigen Mengen an strukturwirksamer Faser.

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:

<https://www.lkvsachsen.de/footer/navi/datenschutz/erklaerung/>

Die Auswertung des Konserviererfolges zeigt, dass 13% alle Proben einen schlechten bis sehr schlechten Konserviererfolg haben (vgl. Tab 6). Dies ist eine leichte Verbesserung zum Vorjahr (16%) und auf die günstigeren Witterungsbedingungen zum Erntezeitpunkt zurückzuführen. Die Ursachen für den schlechten Konserviererfolg ist die Bildung von Buttersäure (vgl. Tab. 7, 7% der Proben haben einen Gehalt >0,5% in der TS). Ursache ist die unerwünschte Vermehrung von Clostridien. Hier gilt es alle Möglichkeiten, z. B. durch den Einsatz geeigneter DLG-geprüfter Siliermittel (Klasse 1 a), zu nutzen. Ein schlechter Konserviererfolg hat nicht nur den Verlust wertvoller Nährstoffe zur Folge, sondern beeinflusst auch die Gesundheit und damit Leistungsfähigkeit der Tiere negativ.

Tab. 6: Konserviererfolg der Luzernesilagen 1. Schnitt, 2019-2022

	2019	2020	2021	2022
	Anteil Proben in %			
Konserviererfolg				
Note 1+2	57	90	73	78
Note 4+5	24	7	16	13
Buttersäure				
0,3-0,5 % d. TS	9,5	13	20	15
> 0,5 % d. TS	19	4,8	13	7
Essigsäure (> 5,5 % d. TS)	9,5	1,9	8,0	3,0
mit Schimmel	1,6	0,5	1,5	4,4
Ammoniak (>8% des Gesamt-N)	81	32	44	34
pH - Wert	4,7	4,6	4,7	4,6

Tab. 7: Verteilung der Proben nach Buttersäuregehalts-Klassen (% der TS)

Buttersäure (% TS)	Jahr	<0,3	0,3 - 0,5	0,6 - 1,0	>1,0
Anteil Proben (%)	2020	82	13	2	3
Anteil Proben (%)	2021	67	20	7	6
Anteil Proben (%)	2022	78	15	3	4

Die aufgrund der Witterung normale Ernte des ersten Schnittes führte zu einem normalen Energie- und Nährstoffgehalt. Regional hatten Betriebe jedoch mit erheblichen Problemen durch die Trockenheit im Frühjahr zu kämpfen. Dies führte zu niedrigen Rohproteingehalten und deutlich niedrigeren Erntemengen. Bei Silagen mit einem schlechten und sehr schlechten Konserviererfolg können Restriktionen in der Einsatzmenge notwendig sein. Dies ist mit dem Fütterungsberater und ggf. Tierarzt abzustimmen.

Stand: August 2022

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:

<https://www.lkvsachsen.de/footer/navi/datenschutz/erklaerung/>