Rüben in der Rinderfütterung

Prof. Dr. M. Hoffmann
Fütterungsberater beim LKV Sachsen

Im Blogartikel vom 12.01.2026 ging es vor allem um den Futterwert von Rüben. Im nachfolgenden Artikel sollen nun Ausführungen zum praktischen Einsatz folgen.

Vorteile des Rübeneinsatzes.

Die Einbeziehung von Rüben in die Ration von Milchkühen hat folgende Vorteile:

- **Erhöhung der Futteraufnahme**

Im Allgemeinen fördert der Einsatz von Rüben die Futteraufnahme. Der Futterrübe wird sogar nachgesagt, dass sie auch noch gefressen wird, wenn sie einer vollwertigen Ration zugelegt wird. Der hohe Zuckergehalt der Rüben fördert die Intensität der Pansenfermentation und erhöht die Passagerate. In Verbindung mit der hohen Verdaulichkeit der Organischen Substanz von ca. 88 bis über 90 % und der hohen Energiekonzentration wird ein positiver Effekt auf die Milchleistung und die Syntheserate der Milchinhaltsstoffe ausgelöst. Außerdem bringen Rüben eine offensichtlich für Kühe schmackhafte Komponente in die Ration.

- **Erhöhung der Energiekonzentration der Ration**

Der hohe Energiegehalt macht die Zuckerrübe zu einer wertvollen Ergänzung bei strohreichen Rationen, bei Vorhandensein von spät geernteten Grassilagen und bei sehr hohen Milchleistungen. Rüben können energieäquivalent Getreide in der Ration ersetzen.

- **Erhöhung der bakteriellen Proteinsynthese**

Durch die Bereitstellung der leicht verfügbaren Energie wird die Umsetzung des im Pansen gebildeten Ammoniaks zu bakteriellem Eiweiß gefördert und damit die Leber entlastet. Es liegen optimale Bedingungen für den Einsatz von Futterharnstoff vor.

- **Hohe Massen- und Energieerträge**

Rüben bringen unter normalen Witterungsverhältnissen Masseerträge zwischen 700 – 1000 dt/ha, d.h. Trockenmasseerträge im Bereich von 100 – 200 dt/ha und gehören damit zu den Futterpflanzen mit der höchsten Flächenproduktivität. Bei der hohen Energiekonzentration von 7,5 – 8,0 MJ NEL/kg TS errechnen sich Energieerträge von 75 000 bis 160 000 MJ NEL/ha (zum Vergleich: Weizen mit 90 dt/ha bringt 75 – 80 000 MJ NEL/ha.

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:
https://www.lkvsachsen.de/footernavi/datenschutzerklaerung/

Lagerung und Konservierung der Rüben

Ein großes Problem ist der Schmutzgehalt, der Erdanhang der Rüben. Am günstigsten ist, wenn eine Trockenreinigung (schütteln und rütteln) möglich ist. Eine Nassreinigung ist zwar der sicherste Weg, kann aber z.B. bei Silierung der Rüben (siehe unten) nicht empfohlen werden, da nicht nur die Sickersaftmenge zunimmt, sondern auch die Verderbnis gefördert wird.
Mit der Säuberung der Rüben ist unbedingt ein Aussortieren von Steinen zu verbinden. Besonders bei anschließender Zerkleinerung ist das wichtig, weil Steinsplitter gefährliche Verletzungen verursachen können.
Jede Lagerungsform wird durch den richtigen Erntezeitpunkt zur physiologischen Reife, wenig verletzte und angeschlagene Rüben, wenig Schmutz und eine optimale Lagertemperatur begünstigt.

Folgende Verfahren zur Lagerung und Konservierung der Rüben werden empfohlen:

- **Lagerung in Mieten**

In der Zeit von der Ernte bis etwa März/April ist der Einsatz frischer Rüben die kostengünstigste Variante. Die ganzen Rüben werden mit Stroh oder mit Vlies abgedeckt. Je nach Witterungsverlauf muss der Giebel geöffnet werden, um Wärme ziehen zu lassen. Die Haltbarkeit beträgt mindestens 3 – 6 Monate, in Abhängigkeit von der Temperatur. Die Abdeckung mit Erde wird durchgeführt, ist aber nicht zu empfehlen. Problematisch ist, wenn Rüben gefrieren und wieder auftauen, da sich dadurch die Qualität verändert bzw. verschlechtert. Die optimale Lagerungstemperatur liegt zwischen 0 – 5 °C.

Bei Feldmieten ist bei beginnendem Frost mit Strohballen und Silofolie abzudecken. Die Lagerung in Mieten ist die absolute Vorzugsvariante für Futterrüben, Kohlrüben und Mohrrüben.
Mit Zuckerrüben liegen umfangreiche Erfahrungen mit der Silierung vor.

- **Mischsilagen**

Silierung geschnitzelter Rüben mit Silomais. Dabei wird im Verhältnis 1 Teil zerkleinerte Rüben zu 4 Teile Silomais eine Mischsilage hergestellt. Da die Komponenten schichtweise eingebracht werden, wird auch von einer „Sandwichsilage" gesprochen.
Voraussetzung für das Gelingen sind saubere Rüben und ein TS-Gehalt der Maissilage über 30 %, um den durch die Rüben entstehenden Sickersaft aufzufangen. Wie bei jeder Mischsilage-Bereitung ergeben sich immer Kompromisse und hohe Anforderungen an Organisation und Logistik.

- **Silierung mit Stroh**

Die Silierung zerkleinerter Rüben (Rübenschnitzel) erfolgt mit kurzgehäckseltem Stroh (2-3 cm) oder Getreidespreu in festen Behälter oder Folienschlauch.

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:
https://www.lkvsachsen.de/footernavi/datenschutzerklaerung/

- **Silierung unzerkleinerter Rüben**

Nach Angaben von KWS SAAT SW (2016) werden unzerkleinerter Rüben im Fahrsilo oder Folienschlauch siliert. Voraussetzung ist ein luftdichter Abschluss und eine „Eigenverdichtung" der Rüben durch eine Lagerhöhe von mind. 5 m. Eine Abdeckung mit Unterziehfolie, Silofolie und Vogelschutznetz wird empfohlen.

Die Rüben silieren je nach Temperatur innerhalb von 4 Wochen, der pH-Wert beträgt ca. 3,5 und der Stapel verringert sich auf die halbe Höhe. Während der gesamten Silierphase fallen erhebliche Sickersaftmengen an (30 – 40 % der Frischmasse). Der Sickersaft hat einen TS-Gehalt von 14-16 % und muss abgeführt werden. Die so silierten Rüben sind das ganze Jahr haltbar.

Bei keinem Silierungsverfahren hat sich der Zusatz eines Siliermittels für notwendig ergeben.

Die aus Biogasbetrieben bekannten „Rübenbrei-Lagunen" (gemuste Rüben) werden für die Rinderhaltung nicht empfohlen.

Aufbereitung der Rüben

Da die Rüben vorrangig in Mischrationen verabreicht werden, ist eine Zerkleinerung zu empfehlen. Dafür stehen Aggregate zum Schnitzeln oder zum Bröckeln zur Verfügung. Ganze Rüben werden von den Rindern durchaus auch aufgenommen, aber die Gefahr von Schlundverstopfungen ist nicht zu unterschätzen (besonders bei Jungrindern unter etwa 200 kg Körpermasse).

Die **optimale Partikelgröße** der Rübenschnitzel ist 1 – 3 cm, über 5 cm ist für die Verwendung in der Mischration schon zu groß (Futterselektion).

Jahrzehntelange Erfahrungen zeigen, dass geschnitzelte oder gebröckelte Rüben, mit Getreidespreu oder kurz gehäckseltem Stroh vermischt und sowohl als Einzelkomponente als auch als Bestandteil einer Mischration sehr gut aufgenommen werden.

Rationen mit Rüben für Milchkühe

In der Tab. 4 „Einsatz von Rüben in maissilage- bzw. grassilagebetonten Rationen für Milchkühe" werden Rationstypen mit Zuckerrüben und Gehaltsrüben dargestellt. In allen Rationen wurden 13 kg Trockenmasse aus Grobfutter aufgenommen. Die kalkulierte Leistung lag bei 30 – 32 kg Milch mit 4 % Fett und 3,4 % Eiweiß bei 650 kg Körpermasse. Mineralstoffe wurden dem Bedarf entsprechend berechnet.

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:
https://www.lkvsachsen.de/footernavi/datenschutzerklaerung/

Tab. 4: Einsatz von Rüben in maissilage- bzw. grassilagebetonten Rationen für Milchkühe

kg / Tier u. Tag	maissilagebetont			grassilagebetont		
Maissilage	24	24	24	12	12	12
Grassilage	12	12	12	24	24	24
Zuckerrüben		10			10	
Futterrüben			15			15
Stroh	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Getreide	5,0	3,0	3,0	5,0	3,0	3,0
Rapsextr.schrot	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0
RES, behandelt	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Futterharnstoff	0,100	0,100	0,100	0,0	0,0	0,0
Mineralfutter	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Trockensubstanz	21,3	21,8	21,9	21,4	22,9	22,7
je kg TS						
strukturw. Rohfaser		2980			3249	
strukturw. ADFom		3022			3402	
NEL MJ	6,9	6,9	6,9	6,8	6,9	6,9
Rohprotein g	162	150	156	157	159	151
UDP % d.RP	30	30	30	30	29	29
Stärke + Zucker g	294	305	296	241	254	244
davon Zucker g	34	83	74	32	75	63

Bei den grassilagebetonten Rationen ist der Rübeneinsatz am effektivsten. In den maissilagebetonten Rationen werden die Höchstmengen für die Summe der Kohlenhydrate Stärke + Zucker bei den angegebenen Rübenmengen bereits überschritten und führt vor allem beim Zucker zu überhöhten Werten.

Stand: Januar 2026

Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter:
https://www.lkvsachsen.de/footernavi/datenschutzerklaerung/