

# Was Wiesenfutter wert ist

**SENSORISCHE FUTTERBEWERTUNG** Wer genau wissen will, für welche Tiere und Situationen sich ein Dürrfutter- oder Grassilageposten eignet, muss auch den Geruch, die Farbe, das Gefüge und die Verunreinigung berücksichtigen. In Österreich wurde ein Verfahren zur sensorischen Futterbewertung entwickelt, das herkömmliche Gehaltsschätzungen und -analysen ergänzt.



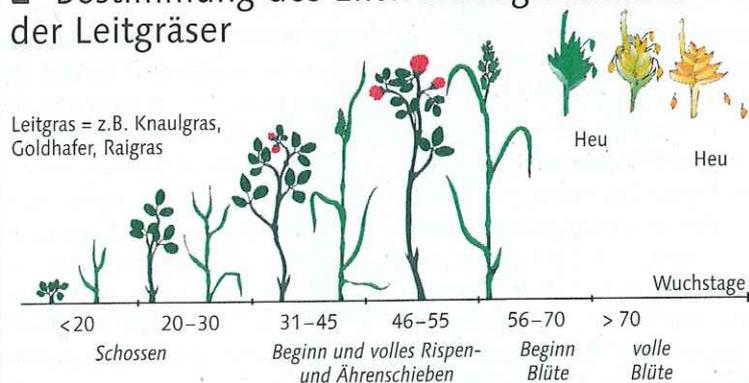
Reinhard Resch

Nicht jede Silage und jedes Dürrfutter eignet sich für alle Tiere. Zu wissen, welche Qualitäten das hofeigene Grundfutter aufweist, ist eine wichtige Voraussetzung für eine optimale Zuteilung unterschiedlicher Posten. Idealerweise wird bei der qualitativen Beurteilung nicht nur der Laborbefund, sondern auch der sensorische Wert des Raufutters einbezogen. Willkommener Nebeneffekt: Die Resultate zeigen Schwachstellen in der Wiesenbewirtschaftung oder Konservierung auf, damit die Ist-Situation gezielt verbessert werden kann.

## 1 Repräsentative Probenahme

Um eine aussagekräftige Probe zu erhalten, werden fünf bis zehn kleine Einzelproben (total 1 bis 3 kg) von verschiedenen Stellen in eine Kunststoffwanne gegeben und durchmischt. Wichtig ist, die Einzelproben nicht ruckartig herauszureissen, weil sonst zu viel feines Blattwerk abbröckelt.

## 2 Bestimmung des Entwicklungsstadiums der Leitgräser



**Die Analytik der Pflanzen** ist heute bis in den Bereich von sekundären Pflanzeninhaltsstoffen und Rückständen diverser Kontaminanten (PCB's, Radionucleide, Dioxin, Herbizid- und Pestizidwirkstoffe) ausgereift. Dennoch bleibt die Schwierigkeit, den wirklichen Wert eines Futters für die Tierernährung darzustellen. Nach Buchgraber (1999) besteht die Lösung darin, Energie- und Sinnenbewertung zu verquicken und die sogenannte Futterwertzahl zu ermitteln. Nussbaum (2011) geht in der aktuellen Auflage «Praxishandbuch Futter- und Substratkonservierung» einen komplexeren Weg, indem er Ertragsanteile von Pflanzenarten, Pflanzenentwicklung, Konservierungserfolg und Verschmutzung für die Bestimmung des Futterwertes heranzieht.

### Strukturierte Vorgehensweise

Bei der praktischen Futterbewertung von Silage und Dürrfutter ist eine strukturierte Vorgehensweise entscheidend. Anerkannte Labormethoden liefern exakte Werte für Nährstoffe und Ener-

## 3 Zuordnung des NEL-Gehaltes

Anhand der botanischen Zusammensetzung (Gras, Leguminosen, Kräuter) können die Energiegehalte geschätzt werden. Hierbei hilft das Merkblatt «Bewertung von Wiesenfutter» der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaus (AGFF).

Ausgewogen (häusprachlich Raigräser)			
A	Gras	Leguminosen	Kräuter
L	Gras	Leguminosen	Kräuter
K	Gras	Leguminosen	Kräuter

gie, Mengen- und Spurenelemente und Gärqualität. Der Landwirt kann die botanische Zusammensetzung (Anteil Gräser, Leguminosen, Kräuter, wertvolle Pflanzenarten, Gemeine Rispe, Unkräuter, Giftpflanzen), das Entwicklungsstadium der Futterpflanzen, Verhältnis zwischen Stängeln und Blättern, Trockensubstanzgehalt, Struktur und Konsistenz, Farbe, Verschmutzung, Staubentwicklung, Geruch (Gärsäuren, Ammoniak, Amide) und den mikrobiologischen Zustand (visuelle und geruchsmässige Erfassung von Hefen und Schimmelpilzen) der Futtermittel kostenlos auf dem Betrieb einschätzen.

**Hilfsmittel** Für die systematische Erfassung hat die Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Futterbau (ÖAG) ein Hilfsblatt (siehe

## 4 Sensorische Futterbewertung

	Heu	Punkte	Silage	Punkte
Geruch	Ausserordentlich gut, aromatisch	5	angenehm säuerlich, aromatisch, fruchtartig, auch brotartig	14
	Guter Heugeruch	3	Schwacher Buttersäuregeruch oder stark sauer, stechend, wenig aromatisch	10
	Fad bis geruchlos	1	Mässiger Buttersäuregeruch, stechener Rostgeruch, muffig	4
	Schwach muffig, brandig, tabakartig	0	Starker Buttersäure- oder Ammoniakgeruch oder fader, nur sehr schwacher Säuregeruch	1
	Stark muffig (schimmelig) oder faulig	-3	Fäkalgeruch, faulig oder starker Schimmelgeruch, Rostgeruch, kompostähnlich	-3
Farbe	Einwandfrei, wenig verfärbt	5	Dem Ausgangsmaterial entsprechende Gärfutterfarbe, Gärfutter aus angewelktem Gras, Klee gras, auch leichte Bräunung	2
	Verfärbt, ausgebleichen	3	Farbe wenig verändert, leicht gelb bis bräunlich	1
	Stark ausgebleichen	1	Farbe stark verändert, giftig, grün oder hellgelb entfärbt/starke Schimmelbildung	0
	Gebräunt bis schwärzlich oder schwach schimmelig	0		
Gefüge	Blattreich (Klee-, Kräuter- und Grasblätter erhalten Knospen und ebenso Blütenstände), weich und zart im Griff	7	Gefüge der Blätter und Stängel enthalten	4
	Blattärmer, wenig harte Stängel, etwas hart im Griff	5	Gefüge der Blätter angegriffen	2
	Sehr blattarm, viele harte Stängel, rau und steif im Griff	2	Gefüge der Blätter und Stängel stark angegriffen, schmierig, schleimig, leichte Schimmelbildung/leichte Verschmutzung	1
	Fast blattlos, viele verholzte Stängel grob und überständig	0	Blätter und Stängel verrottet oder starke Verschmutzung	0
Verunreinigung	Keine Staubentwicklung	3		
	Geringe Staubentwicklung	1		
	Starke Staubentwicklung, Erde und Mistreste	0		
<b>Summe der Punkte</b>		...		...

oben) erstellt. Das Endresultat ergibt eine Punktesumme (-3 bis 20 Punkte), welche die Futterqualität des Konservierungsproduktes in Form einer Note (1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mässig, 4 = verdorben) klassifiziert.

**Vor- und Nachteile** Die sensorische Beurteilung der Futter hat folgende Vor- und Nachteile:

- + Das Ergebnis ist sofort vorhanden.
- + Faktoren wie die Futterstruktur, -farbe, -verschmutzung oder der Futtergeruch, werden berücksichtigt.
- + Wertvolle Informationen, um das Management der Wiesen und Futterkonservierung zielgerichtet optimieren zu können.
- + Kostenlos.
- Es resultieren Schätz-, nicht Messwerte. Das Ergebnis hängt von den

Umweltbedingungen und vom Trainingszustand der Person ab, die die Beurteilung durchführt.

- Arbeitsaufwand.

**Die sensorische Futterbewertung ist eine wertvolle Ergänzung der Gehaltswerte.**

Bild: agrarfoto.com



## 5 Berechnung der Futterwertzahl

Güteklasse	Punkte	Qualitätsfaktor
Sehr gut	20-18	1
Gut	17-16	0.9
Befriedigend	15-13	0.8
	12-10	0.7
Mässig	9-8	0.6
	7-5	0.4
Verdorben	4-3	0.0

Berechnungsformel: Futterwertzahl = (NEL x 32,7 - 100) x Qualitätsfaktor

Beispiel: Heu mit 5.6 MJ NEL/kg TS, 15 Punkten nach Sinnenprüfung und Qualitätsfaktor 0.8. Futterwertzahl = (5,6 x 32,7 - 100) x 0,8 = 66 Punkte.

Quelle: Buchgraber, 1992

## 6 Anwendung der Futterwertzahl

Die Futterwertzahl bietet die Möglichkeit, energiemindernde Aspekte, die sich auf die Futteraufnahme der Tiere negativ auswirken, zu berücksichtigen.

Raufutter mit einer Futterwertzahl unter 20 gelten als verdorben. Sie sind für die Fütterung aufgrund schlechter mikrobiologischer Qualität (verschimmelt, verfault) ungeeignet, weil sie die Gesundheit der Tiere gefährden würden. Giftpflanzen, die ihre Giftigkeit in der Futterkonserven beibehalten, verschlechtern die Qualität der gesamten Futterpartie!

Je höher die Futterwertzahl ansteigt, umso mehr Energie und Konservierungsqualität hat ein Raufutter. Die Ansprüche der Raufutterverzehrer sind je nach Tierart und Leistung sehr unterschiedlich. Mit Hilfe der Futterwertzahl kann der Landwirt seine Raufuttermittel bedarfsgerecht zuordnen. Wer Milchleistungen über 5000 kg pro Kuh und Laktation aus dem Raufutter erreichen möchte, der braucht in der Startphase Futterwertzahlen über 100.

**Autor** Reinhard Resch, LFZ Raumberg-Gumpenstein, 8952 Irdning, Österreich, [www.raumberg-gumpenstein.at](http://www.raumberg-gumpenstein.at)

**INFOBOX**

[www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch)

4 · 13