



Verleger: Association pour le développement de la culture fourragère (ADCF), CH-1260 Nyon 1, en collaboration avec AGRIDEA, Jordils 1, CH-1000 Lausanne-6

Autor: Pierre Aeby, Institut agricole Grangeneuve, CH-1725 Posieux

Das Ziel ist es, den Nährwert von Ganzpflanzenmaissilage mit Hilfe einer sensorischen Beurteilung zu bestimmen und eventuell vorhandene Konservierungsfehler auffindig zu machen (Fehlgärungen oder Nachgärungen)



Name und Angaben  
zur Probe

## 1. Etappe Trockensubstanzgehalt bestimmen

Bestimmen Sie den Trockensubstanzgehalt im Ofen oder machen Sie den Handtest: eine Handvoll Mais nehmen, dabei die Hand nicht vollständig schliessen; die Hand zusammen drücken, ohne zu pressen, und die Feuchtigkeit/Flüssigkeit zwischen den Fingern beobachten.

der Saft läuft schnell und stark heraus	< 30% TS	<input type="checkbox"/> ungenügend
ein wenig Saft läuft langsam heraus	30-32%TS	<input type="checkbox"/> gut
die Hände bleiben ein wenig nass, aber ohne zu laufen	32-35%TS	<input type="checkbox"/> ausgezeichnet
noch ein leichtes Feuchtegefühl	35-37%TS	<input type="checkbox"/> akzeptabel
kein Feuchtigkeit mehr fühlbar	> 37% TS	<input type="checkbox"/> ungenügend

## 2. Etappe pH-Wert messen

Die Gehalt mit Hilfe der Teststreifen messen. Tragen sie den Wert in das Rad auf der nächsten Seite ein.

unter 4.1	<input type="checkbox"/> ausgezeichnet
4.1 bis 4.2	<input type="checkbox"/> gut
4.2 bis 4.5	<input type="checkbox"/> problematisch
über 4.5	<input type="checkbox"/> ungenügend

## 3. Etappe Schnittlänge

Separieren der Stängel in die unterschiedlichen Längen, z.B. mit Hilfe des Penn State Separator. Die Medianlänge sollte für eine maximale Verdichtung nahezu 10mm sein, und es sollten nicht mehr als 5% der Stängel > 20mm lang sein

< 5% der Stängel > 20 mm	<input type="checkbox"/> ausgezeichnet
5 bis 15 % der Stängel > 20 mm	<input type="checkbox"/> akzeptabel
> 15 % der Stängel > 20 mm	<input type="checkbox"/> ungenügend

## 4. Etappe Schnittqualität

Überprüfen Sie die verfransten Stängel, diese sind eher ungünstig für das Wiederkauen.

gerader Schnitt, keine verfransten Stängel	<input type="checkbox"/> ausgezeichnet
gerader Schnitt, einige Stängel verfranst	<input type="checkbox"/> gut
Schnitt mehr oder weniger gerade, Stängel verfranst	<input type="checkbox"/> akzeptabel
verfranst, Stängel verrissen und schlecht geschnitten	<input type="checkbox"/> ungenügend

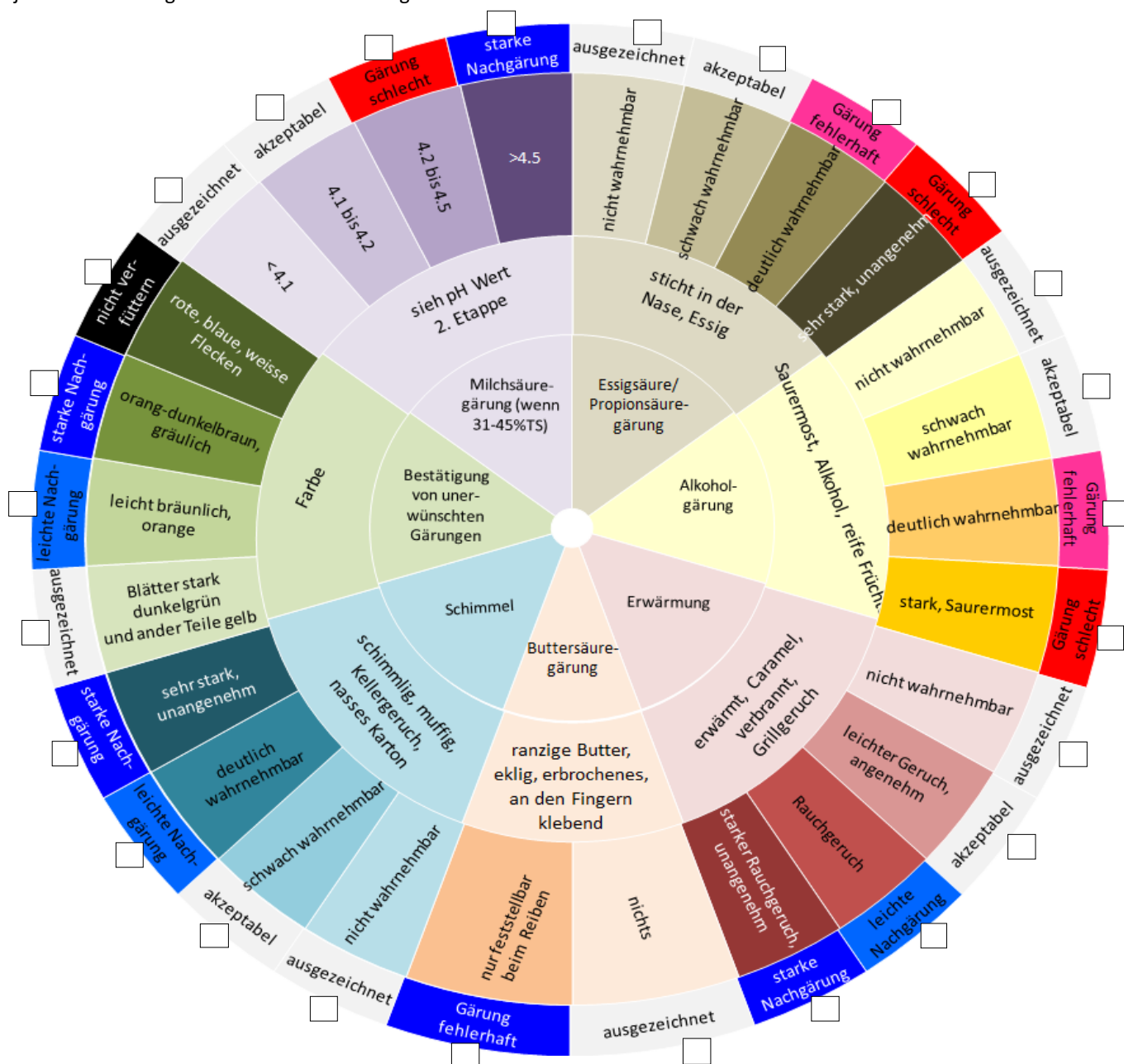
## 5. Etappe Zustand der Körner

Nehmen Sie eine grosse Handvoll und suchen Sie die gehackten, gemahlenen oder zerdrückten Körner. Je reifer der Mais ist, vor allem ab 35% TS-Gehalt, desto feiner müssen die Körner gehackt werden.

alle Körner bei der Ernte gehackt, geschnitten oder angekratzt	<input type="checkbox"/> ausgezeichnet
gleich, aber 1 ganzes Korn in einer Handvoll <35% TS	<input type="checkbox"/> gut
2 bis 3 Körner ganz in einer Handvoll >35% TS	<input type="checkbox"/> ungenügend

## 6. Etappe Konservierungsqualität - Sensorische Beurteilung

Riechen, beobachten und vergleichen Sie die verschiedenen Konservierungsfehler. Lesen Sie die Faktoren von der Mitte aus und übertragen Sie die Korrekturfaktoren abhängig von der Fehl- oder der Nachgärung in die untere Tabelle. Berücksichtigen Sie jeweils den strengerer Fehler in den 2 Kategorien.



## 7. Etappe Nährwert schätzen

Eine gute Ganzpflanzenmaissilage sollte zwischen 32 und 35% TS liegen, einen pH-Wert von unter 4.1 aufweisen, aromatisch, ohne schlechte Gärung, nicht erwärmt oder geschimmelt sein.

NEL-NEV in MJ pro kg TS ; andere in g/ kg TS		NEL	NEV	APDE	APDN	RP	RF	ADF	NDF	Stärke
Ausgangswert = 32 %TS, 60% Kolbenanteil		6.5	6.7	66	48	78	193	225	433	350
Korrektur : fehlerhafte Gärung	<input type="checkbox"/>	-0.13	-0.13	-4	0					
Korrektur : schlechte Gärung	<input type="checkbox"/>	-0.33	-0.34	-10	0					
Korrektur : leichte Nachgärung	<input type="checkbox"/>	-0.26	-0.27	-10	-1					
Korrektur : starke Nachgärung	<input type="checkbox"/>	keine stark erwärmte oder verschimmelte Silage verfüttern								
Korrektur : Schnitthöhe >50cm	<input type="checkbox"/>	+0.4	+0.4							
Korrektur : >35 %TS	<input type="checkbox"/>	+0.13	+0.13							
<b>Korrigierter Nährwert</b>						78	193	225	433	350

**Anmerkung :** Die Proteingehalte können aufgrund der Gärung, Nachgärungen, Jahr, Parzelle und der Sorte variieren, aber die Spannbreite ist klein.