

25 Jahre Dürrfutter-Enquête Schweiz Erkenntnisse und Folgerungen

M. Boessinger

AGRIDEA, Tierhaltung & Lebensmittelqualität, CH-8315 Lindau
Email: marc.boessinger@agridea.ch

Einleitung

Im Hinblick auf eine optimale Fütterungsplanung für Wiederkäuer ist es wichtig die Qualität von Wiesenfutter und der daraus hergestellten Futterkonservate möglichst genau zu kennen. Dazu gibt es Methoden zur Einschätzung der Grünfutter-, Dürrfutter- und Silagequalität (Schüpbach und Boessinger, 2006) oder die Möglichkeit der chemischen Analyse einer repräsentativen Dürrfutter- bzw. Silageprobe im Labor.

In der Schweiz sind es noch mehrheitlich Dürrfutterproben, die jeweils im Spätherbst in zahlreichen Laboratorien auf ihren Energie-, Nährstoff- und Mineralstoffgehalt hin untersucht werden. Die Analysenergebnisse dienen dem Landwirt auch dazu, Fütterungspläne für die Winterfütterung zu erstellen. Um die Vielzahl der jährlichen Probenresultate auch anderen Landwirten, Beratern und Lehrpersonen zugänglich zu machen, werden seit 1978/79 im Rahmen einer jährlichen Dürrfutter-Enquête regionale Durchschnittswerte zusammengetragen, interpretiert und publiziert (Boessinger, 2007). Zum einen sind diese Daten regionale Vergleichswerte zu eigenen Raufutteranalysen oder sie ergänzen die Beurteilung von Dürrfutter mit anderen Bewertungshilfen. Zum anderen sind die Daten, ausgewertet über Jahre, Anhaltspunkte für jährliche Qualitätsschwankungen oder ermöglichen es, die Qualitätsentwicklung von Dürrfutter über Zeiträume zu verfolgen und zu interpretieren.

Methodik

Jeweils im Herbst werden der AGRIDEA von den beteiligten Futtermittel Labors die bereits vorliegenden, anonymisierten Dürrfutter-Analysedaten zugestellt. Die jährliche Auswertung der Datensätze erfolgt gemäss den Resultaten der Standardanalysen (RA, RF, RP, NEL, APDE, APDN; ab 2008 auch NDF, ADF) bzw. der Mineralstoffanalysen (Ca, P, Mg, K).

Für belüftetes Dürrfutter werden die Ergebnisse gemäss Postleitzahl der Ursprungsbetriebe über eine Einteilung der Schweiz in 12 Regionen und 4 Höhenstufen (A: ≤ 599 ; B: 600-799; C: 800-999; D: ≥ 1000 m.ü.M.) ausgewiesen. Die Gebietseinteilung der Schweiz wurde auf Grundlage von Klima und Bodenart vorgenommen. Die Grenzen zwischen den 12 Erfassungsregionen der Schweiz sind in Abbildung 1 ersichtlich.

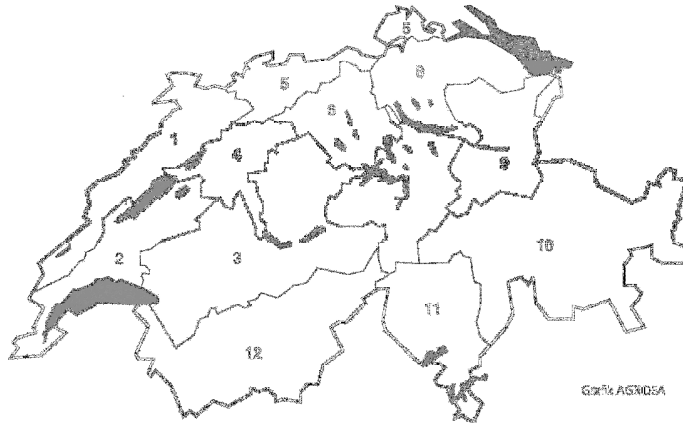


Abb. 1: Zwölf Erfassungsregionen der Dürrfutter-Enquête Schweiz

Resultate und Diskussion

Im Laufe von über 25 Jahren (1979-2007) fanden insgesamt 58'104 Dürrfutterproben Eingang in die jährlichen Dürrfutter-Enquêtes. Im Durchschnitt der Jahre entspricht dies ca. 2100 Proben. Etwa 85% dieser Proben stammen von belüftetem Dürrfutter, der Rest ist unbelüftet. Annähernd 70 % der Proben betreffen den ersten Schnitt und somit die Hauptmenge des eingelagerten Winter-Dürrfutters.

Die durchschnittliche jährliche Probenzahl variiert je Region und Höhenlage zum Teil stark. Zahlreich werden Analysen in den typischen Futterbauregionen der Kantone Bern, Fribourg, Aargau, Luzern und Zürich in Auftrag gegeben. Eher wenige Analysen entstammen den Kantonsgebieten der Nordwestschweiz, Jura, Wallis und Tessin.

In Abbildung 2 ist die Entwicklung der Nährwerte NEL, VP, APD, APDE, APDN über alle Regionen und Höhenstufen von belüftetem und unbelüftetem Dürrfutter im Laufe der Jahre 1979 bis 2007 ersichtlich. Im Wesentlichen sind es zwei Einflüsse, welche den Qualitätsverlauf stark beeinflussen. Einerseits sind es wetterbedingte Einflüsse, welche im Falle hoher Niederschlagsmengen und Kälteeinbrüchen tiefere Energiewerte verursachen. Markant wirkten sich nachweislich die Jahre 1983, 1987, 1999 und 2001 aus. Trocken- und Hitzeperioden, wie in den Jahren 1989, 1994, 2003, 2005 und 2006, bewirken eher höhere Energiewerte, verursachen jedoch oft Ertragseinbussen. Andererseits erschwert die Einführung veränderter Futterbewertungssysteme die Interpretation des Qualitätsverlaufes. Dies zeigt sich in Abbildung 2 beim Übergang vom VP-System zum APD-System (1984) und beim Wechsel vom APD-System zum APDE-/APDN-System (1994). Auch die Einführung neuer, vom Pflanzenbestand abhängiger Regressionen führte anlässlich deren Umsetzung (1994-97) zu Einbrüchen bei den dargestellten NEL-Werten. Dennoch verlaufen die Nährwerte von belüfteten und unbelüfteten Dürrfutter parallel und trotz begründeten Einbrüchen auf recht hohem Niveau. Im Laufe der Jahre hat die durchschnittliche Qualität des Dürrfutters sowohl bezüglich Energie als auch in Bezug auf die APD-Werte zugenommen, wobei dieser Trendverlauf aufgrund der ungünstigen Witterung im Frühjahr 2007 erneut einen leichten Einbruch erfuhr.

Workshop 6
Verlustarme Konservierung von Wiesenfutter

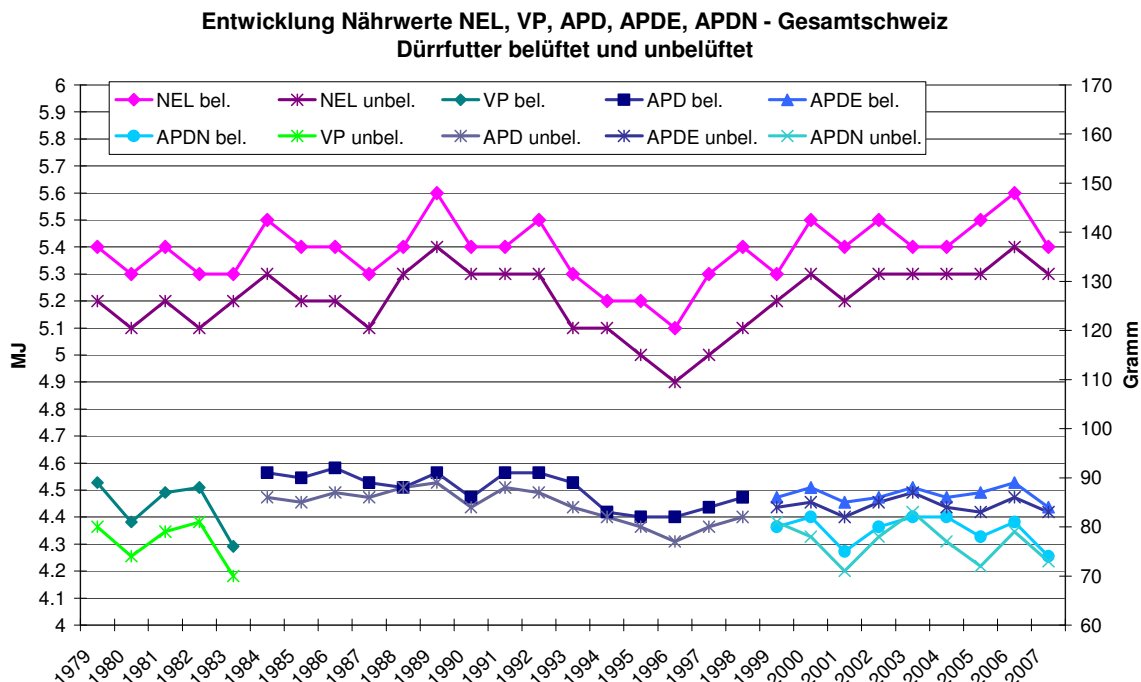


Abb. 2: Entwicklung der Dürrfutterqualität Schweiz bezüglich Energie und Protein

In welchen Bereichen die durchschnittliche Qualität von Dürrfutter (belüftet und unbelüftet) aktuell liegt, zeigen vergleichende Werte in Tabelle 1 aus den Resultaten der Dürrfutter-Enquêtes von 2003 bis 2007.

Tab. 1: Gehaltswerte von Dürrfutter der Jahre 2003 bis 2007 (über 12 Regionen der Schweiz und 4 Höhenstufen; Gehalte je kg Trockenmasse)

Futterart	Jahr	Anz. Proben	NEL ¹⁾ MJ	RF g	RP g	APDE g	APDN g	Ca g	P g	Mg g	K g
Dürrfutter belüftet	2003	2174	5.4	256	133	88	82	7.9	3.4	2.4	27.2
	2004	1730	5.4	241	134	82	82	8.6	3.6	2.4	28.0
	2005	1519	5.5	244	129	78	78	7.5	3.4	2.4	27.2
	2006	1180	5.6	237	133	81	81	7.7	3.2	2.2	25.9
	2007	1225	5.4	257	120	74	74	7.1	3.4	2.1	27.0
Dürrfutter unbelüftet	2003	174	5.3	264	132	87	83	9.0	3.0	2.6	25.1
	2004	187	5.3	258	125	84	77	9.0	3.3	2.3	26.4
	2005	126	5.3	267	118	83	72	8.9	3.1	2.4	25.8
	2006	128	5.4	261	127	86	79	8.6	3.0	2.4	24.0
	2007	239	5.3	266	118	83	73	7.4	3.3	2.1	27.0

¹⁾ NEL: Netto Energie Laktation nach Schweizerischen Formeln

²⁾ APDE: Absorbierbares Protein am Darm; Basis: mikrobeverfügbare Energie

³⁾ APDN: Absorbierbares Protein am Darm; Basis: mikrobeverfügbarer Stickstoff

Schlussfolgerungen

Die Wiesen- und somit die Dürrfutterqualität wurde im Laufe der vergangenen 25 Jahre regional mehrheitlich verbessert. Von grossem Einfluss auf die Qualität des Dürrfutters ist dabei vor allem der Schnittzeitpunkt im ersten Aufwuchs. Dieser wird wesentlich durch die regionalen Wetterbedingungen im Frühjahr beeinflusst. Durchschnittliche Gehalts- und Nährwerte ermöglichen ein hohes Leistungspotenzial aus dem betriebseigenen Grundfutter. Regional wiederkehrende Dürrfutter-Spitzenwerte zeugen für eine sehr hohe Futterqualität sowie Sorgfalt und hohem Engagement in Futterbau und Futterkonservierung. Eine abnehmende Zahl von Dürrfutter-Auftragsanalysen (vergleiche Tabelle 1) bestätigt die zunehmende Bedeutung von Silowirtschaft und Silagequalität gegenüber der Dürrfutterbereitung. Seit 2007 wurden deshalb erstmals auch Analysenresultate von Gras- und Maissilagen in die Auswertung mit einbezogen, wonach die Bezeichnung «Dürrfutter-Enquête» in «Raufutter-Enquête» umbenannt wurde. Zielsetzung ist seit 2007, die Raufutter-Enquête zukünftig unter Einbezug von Silagenanalysen umfassend zu erweitern und weiter zu aktualisieren.

Literatur

SCHÜPBACH, H. UND BOESSINGER, M. (2006): Steckbrief aktueller Werkzeuge zur Grundfutterbewertung; *Kursunterlagen (2006): AGRIDEA-Kurs 06.253; Grundfutterqualität optimieren*

BOESSINGER, M. (2007): Dürrfutterenquête 2007. *Jahrespublikation AGRIDEA-Lindau*