



6. Österreichische Pferdefachtagung



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWEERTES
ÖSTERREICH

HBLFA RAUMBERG - GUMPENSTEIN
LANDWIRTSCHAFT

Wie und woran erkennen wir Futterqualitäten beim Heu

von

Karl Buchgraber

HBLFA Raumberg-Gumpenstein



Aigen/Ennstal, 04. März 2017

raumberg-gumpenstein.at

Grünlandflächen in Österreich

Dauergrünland: 1.440.582 ha

Extensives Grünland

60 %

Wiesen und Weiden

1 bis 2 mal genutzt

28 %

Almen und Mähder

32 %

(+ 500.000 ha Landschaftselemente)

Wirtschaftsgrünland

40 %

Wiesen und Weiden

3- und mehrmündige Nutzung

40 %

(+ Feldfutterbau 161.948 ha)

Grünlandflächen mit Landschaftselementen:

2.102.530 ha

Karl Buchgraber

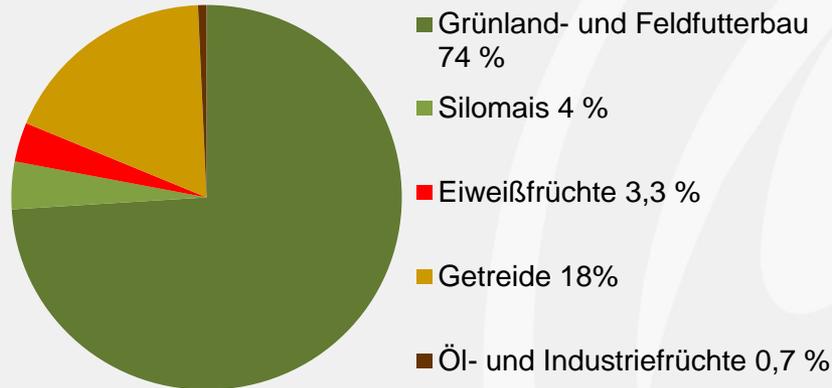
Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft



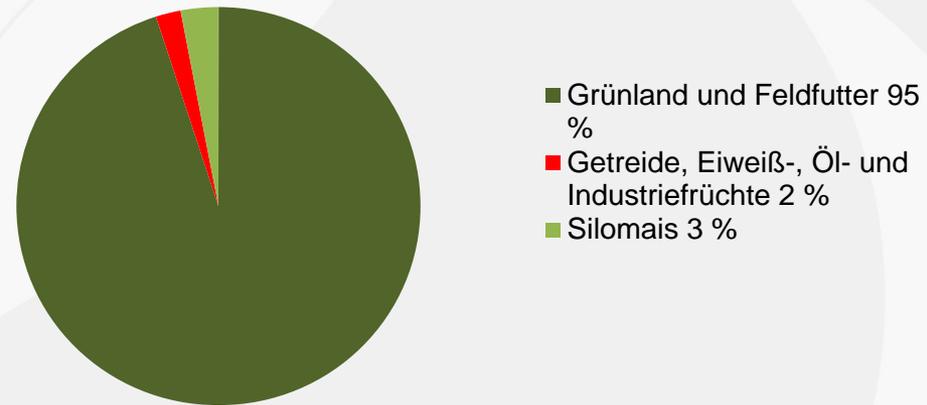
rauberg-gumpenstein.at

Fütterung bei Pferden und Mutterkühen in Österreich

Pferde



Mutterkühe



Quelle: Daten der Futterbilanz für Österreich 2010/2011 (Steinwider, Krimberger und Bader, persönliche Mitteilung 2013)

Karl Buchgraber

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft

Futterbedarf Pferde in Österreich

rund 300.000 t Heu

~ 100.000 ha extensive
Wiesen und Weiden

Karl Buchgraber

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft



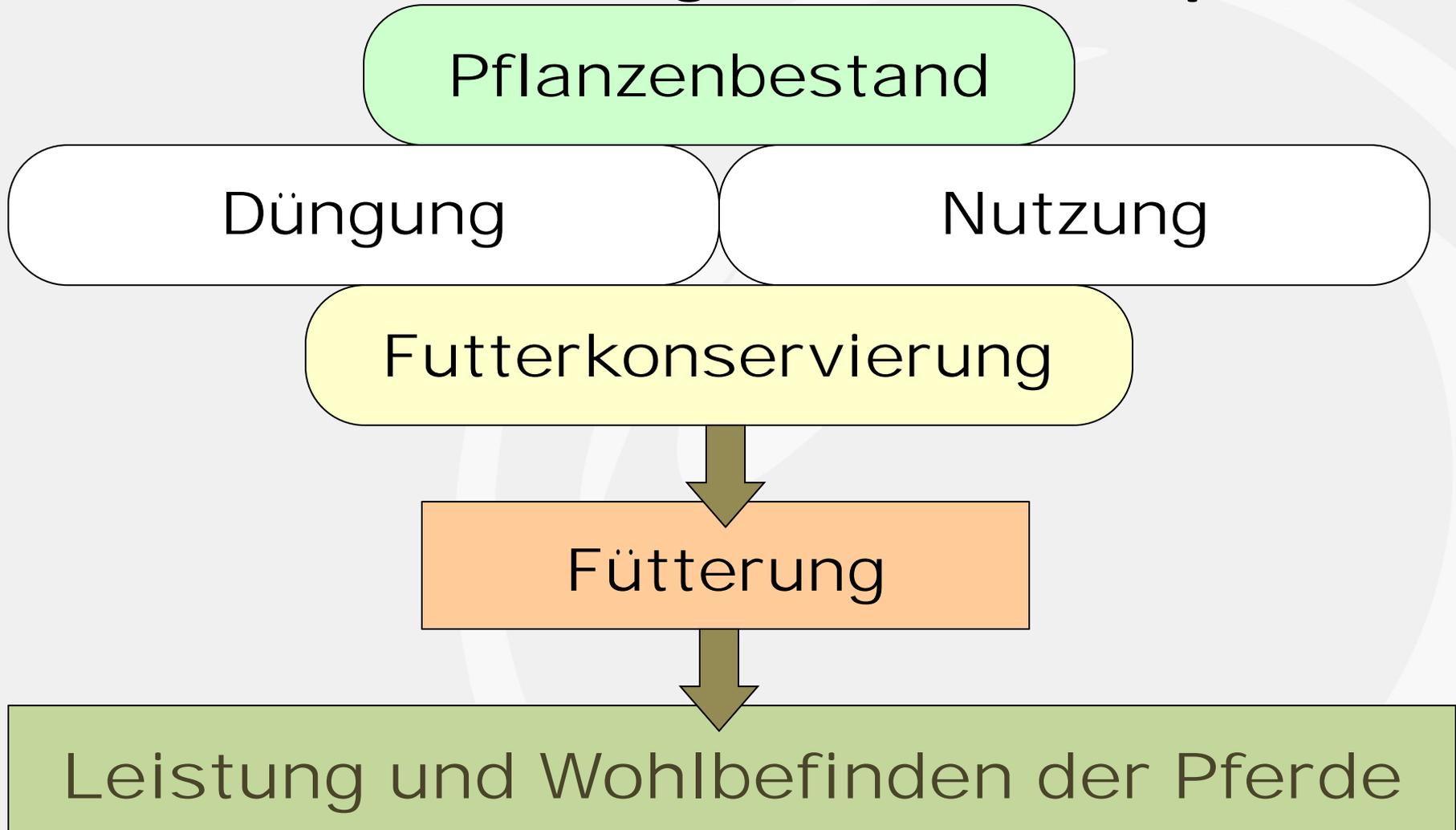
raumberg-gumpenstein.at



Karl Buchgraber

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft

Einfluss der Düngung, Nutzung und Futterkonservierung auf die Futterqualität



Karl Buchgraber

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft

Checkliste für die Produktion und Einlagerung von qualitativem Heu

Pflanzenbestand und Düngung

- Ausgeglichener Pflanzenbestand
- Keine giftigen Kräuter
- Keine Verunreinigungen mit Mist oder Gülle

Erntezeitpunkt

- 1. Aufwuchs vor der Blüte von Goldhafer oder Knautgras
- Folgeaufwüchse vor dem Pilzbefall – Blätter werden rostig

Erntevorgang

- Pflanzenbestand muss trocken gemäht werden
- Schnitthöhe 5 – 7 cm
- Ausreichend kreiseln
- Kreisel- und Schwadgeräte hochgenug einstellen
- Heu bei Sonnenschein einfahren bzw. pressen, nicht nach Sonnenuntergang

Lagerung

- Wassergehalt unter 12 %
- Unbedingt nachbelüften
- Heupartien nach Qualität getrennt lagern, Qualität A und B in Halle 1 und Qualität C und D in Halle 2

Karl Buchgraber

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft



raumberg-gumpenstein.at

Pflanzenbestände für Pferdewiesen und Pferdeweiden

Pflanzenartengruppe (in Flächenprozent)	Pferdewiese	Pferdeweide
Gräser	Schwerpunkt Obergräser 60 - 80	Schwerpunkt Untergräser 60 - 80
Kräuter	20 - 30	20 - 30
Leguminosen	bis 20	bis 15¹⁾

1) wenn mehr kürzere Weidezeiten und mehr rohfaserreiches Heu

Mögliche wertvolle Inhaltsstoffe in Pferdeheu

	optimaler Bereich
Rohfaser in %	27 – 31
Rohprotein in %	10 – 12
Energiegehalt in MJ DE/kg TM	8,5 – 10,5
Rohasche in %	9 – 10
Mengen- und Spurenelemente (Ca, P, K, Mg, Na, Fe, Zn, Cu, S, Mn ...)	
Vitamine β-Carotin in mg/kg TM	100
Fettsäuremuster (Ω 3 und 6 Fettsäuren)	

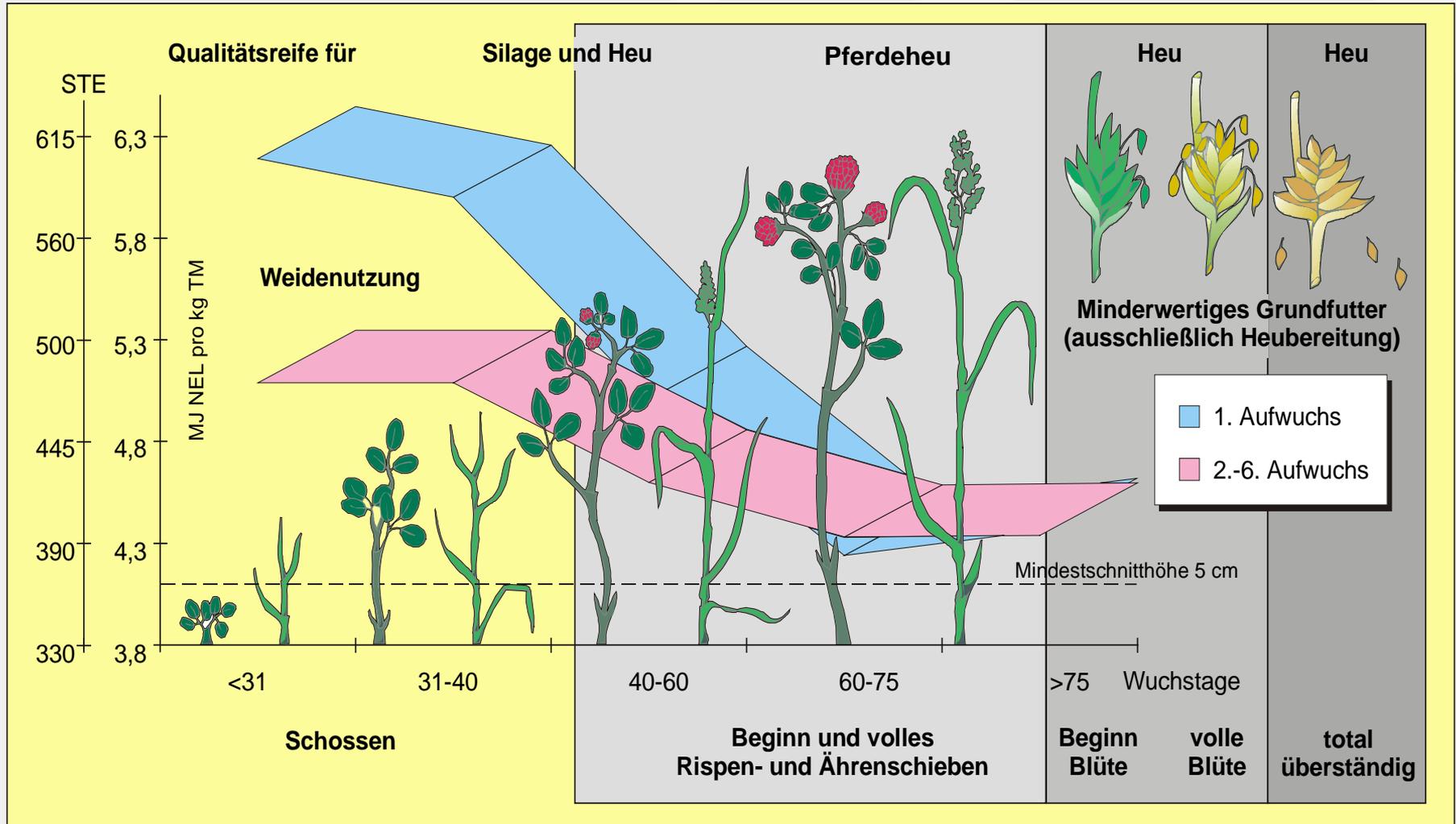
Karl Buchgraber

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft



rauberg-gumpenstein.at

Nutzungsstadien und Energiegehalte des Grünlandfutters





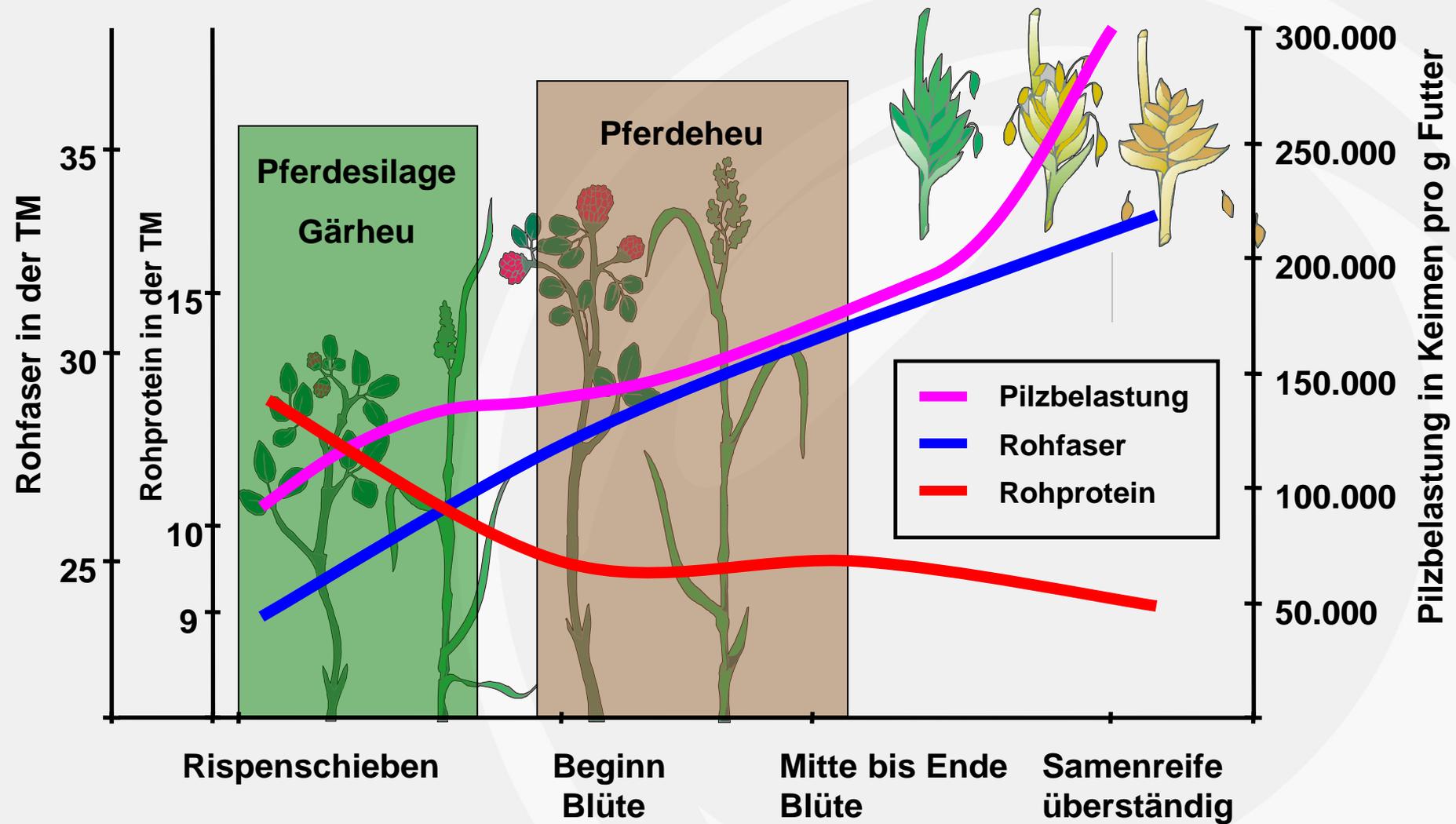
Karl Buchgraber

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft



raumberg-gumpenstein.at

Voraussetzung von Wiesenfutter für die Futterkonservierung zu Pferdeheu und Silage für Pferde



Karl Buchgraber

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft



Karl Buchgraber

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft

Pferdeheubewertung nach Sinnenprüfung ÖAG-Schlüssel¹⁾

1. GERUCH:	Punkte
<input type="checkbox"/> außerordentlich guter, aromatischer Heugeruch	5
<input type="checkbox"/> guter, aromatischer Heugeruch	3
<input type="checkbox"/> fad bis geruchlos	1
<input type="checkbox"/> schwach muffig, brandig	0
<input type="checkbox"/> stark muffig (schimmelig) oder faulig	-3

2. FARBE:	Punkte
<input type="checkbox"/> einwandfrei, wenig verfärbt	5
<input type="checkbox"/> verfärbt, ausgebleichen	3
<input type="checkbox"/> stark ausgebleichen	1
<input type="checkbox"/> gebräunt bis schwärzlich oder schwach schimmelig	0

3. GEFÜGE:	Punkte
<input type="checkbox"/> blattreich (Klee-, Kräuter- und Grasblätter erhalten, ebenso Knospen u. Blütenstände), weich und zart im Griff	7
<input type="checkbox"/> blattärmer, wenig harte Stengel, etwas hart im Griff	5
<input type="checkbox"/> sehr blattarm, viele harte Stengel, rau und steif im Griff	2
<input type="checkbox"/> fast blattlos, viele verholzte Stengel, grob und überständig	0

4. VERUNREINIGUNG:	Punkte
<input type="checkbox"/> keine (keine Staubentwicklung)	3
<input type="checkbox"/> mittlere (geringe Staubentwicklung)	1
<input type="checkbox"/> starke (Erde- bzw. Mistreste)	0

Die unter 1., 2., 3. und 4. erreichten Punkte werden addiert

Punkte:	Güteklasse:	Wertminderung durch Heubereitung
20 - 16	1 sehr gut bis gut	gering
15 - 10	2 befriedigend	mittel
9 - 5	3 mäßig	hoch
4 - -3	4 verdorben	sehr hoch

¹⁾ Abgeleitet nach dem DLG-Schlüssel

Punktevergabe nach der sensorischen Bewertung (ÖAG-Schlüssel) bei Silage und Heu bzw. Grummet

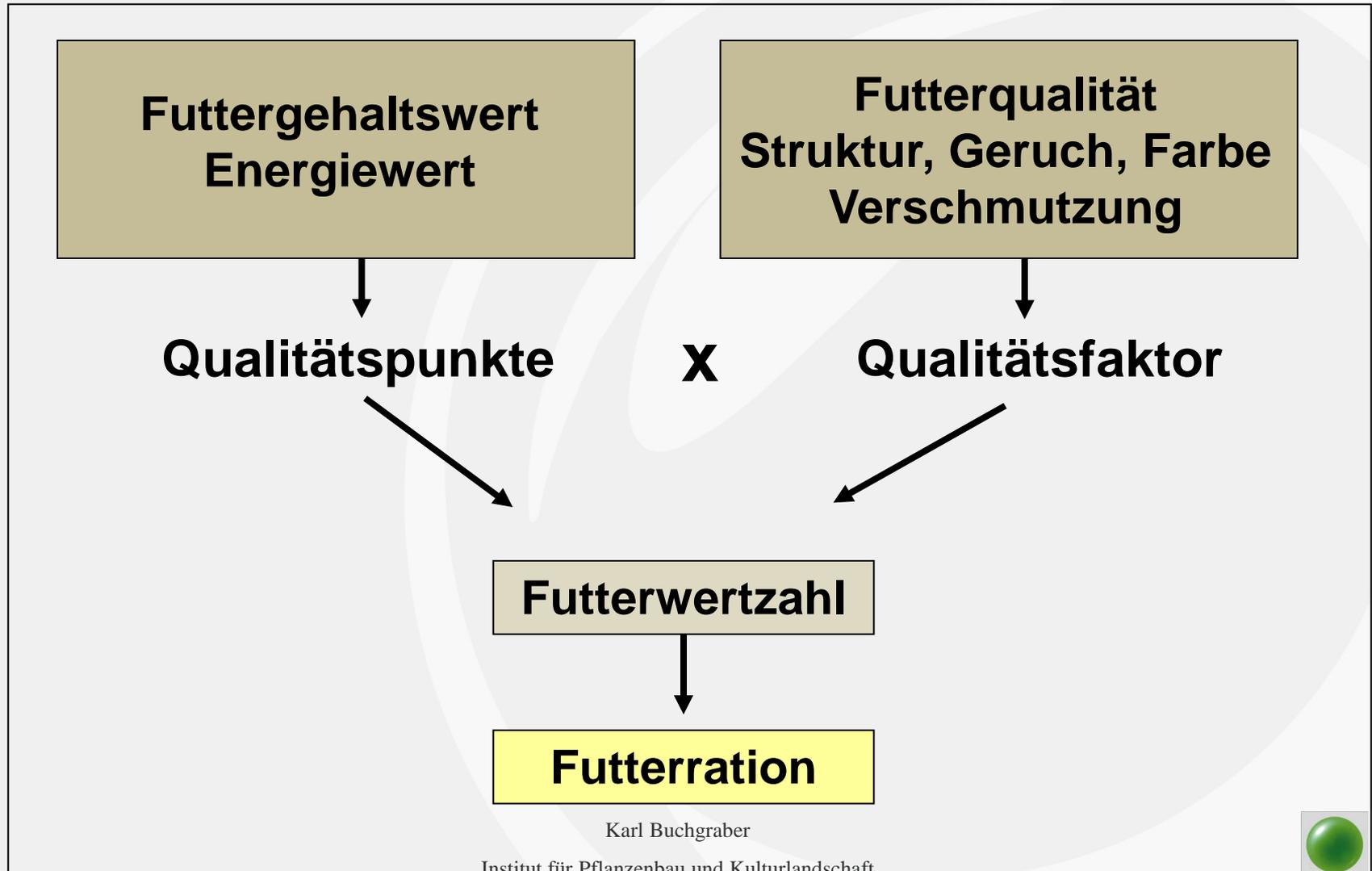
Gütekategorie	Punkte	Qualitätsfaktor
sehr gut	20 bis 18	1,0
bis gut	17 bis 16	0,9
befriedigend	15 bis 13	0,8
	12 bis 10	0,7
mäßig	9 bis 8	0,6
	7 bis 5	0,4
verdorben	4 bis -3	0,0

Pferdeheu „innere Qualität“

Qualitätspunkte

		1. Aufwuchs	Folgeaufwüchse
Ähren- /Rispschieben		100	100
Blüte	Beginn	80	90
	Mitte	60	70
	Ende	30	50
überständig		10	20

Pferdeheubewertung mit der Futterwertzahl (FWZ)



Karl Buchgraber

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft



raumberg-gumpenstein.at

Pferdeheubewertung mit der Futterwertzahl (FWZ)

Futterwertzahl	Pferde mit unterschiedlichen Bedürfnissen	Aufwuchs
FWZ 100 – 80	Spitzenpferde in Sport und Zucht Warm- bzw. Vollblutpferde vom Absetzfohlen bis zum Jährling	1. Schnitt 1. + 2. Schnitt
FWZ 80 – 60	Sportpferde mit hoher und mittlerer Arbeitsbelastung Hengste, trächtige Stuten und Mutterstuten Jungpferde in der Aufzucht	1. + 2. Schnitt
FWZ 60 – 40	Sportpferde mit geringer Arbeitsbelastung, Reit- und Fahrpferde, Robustrassen (Noriker, Haflinger, Pony etc.)	1. + 2.
FWZ 40 – 20	Freizeitpferde mit gelegentlicher und geringer Arbeitsbelastung, Robustpferde	1. + 2.
FWZ 20 – 0	Verfütterung und Einstreu bedenklich; am ehesten zur Ergänzung der Weide	

Qualitätskategorien von Pferdeheu

Heuqualitätskategorie	Futterwertzahl FWZ
Heuqualität A	FWZ 100 – 80
Heuqualität B	FWZ 80 – 60
Heuqualität C	FWZ 60 – 40
	FWZ 40 – 20
Heuqualität D	FWZ < 20

Modell der Preisgestaltung bei Pferdeheue

- **Basisqualität FWZ 50**
 - **∓ 10 Punkte FWZ ∓ € 0,01 Cent/kg Heu**
-

Beispiele:

Heu mit FWZ 80 (≙ Qualitätskategorie A)	€ 0,20/kg
Heu mit FWZ 60 (≙ Qualitätskategorie B)	€ 0,18/kg
Heu mit FWZ 30 (≙ Qualitätskategorie C)	€ 0,15/kg
Heu/Stroh mit FWZ < 20* (≙ Qualitätskategorie D)	€ 0,12/kg

* ohne übermäßiger hygienischer Belastung



**Bestes Pferdeheu ist die
Grundlage für eine gesunde
Pferdefütterung.**

**Lasst uns das Futter immer
wieder bewerten!!**

Karl Buchgraber

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft



rauberg-gumpenstein.at



Karl Buchgraber

Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft



raumberg-gumpenstein.at