

Proteinbewertung von Grundfutter

Ergebnisse der Analysen mit dem erweiterten HFT und der CNCPS-
Proteinbewertung von Wiesenfutter, Feldfutter und Maissilage

Dipl.-Ing. Stefanie Gappmaier
Univ.-Doz. Dr. Leonhard Gruber
Dr. Thomas Guggenberger
Dr. Georg Terler
Katharina Gassner-Speckmoser
Dipl.-Ing. Gerald Stögmüller



Inhalt

- Einleitung und Problemstellung
- Material und Methode
 - Weender Analyse
 - CNCPS-Protein-Fraktionen
 - erw. HFT
- Ergebnisse
 - CNCPS und Pansensynchronisation
 - CNCPS und UDP
 - erw. HFT und Passageraten



Einleitung I – Protein-Bedarf

Protein

- **Erhaltungsbedarf**
 - Endogene N-Verluste (Kot und Harn) → Futteraufnahme
 - Oberflächenverluste → LM
- **Leistungsbedarf**
 - N-Gehalt der Milch bzw. Körperprotein

• **× 2,1**

Protein – Bedarf

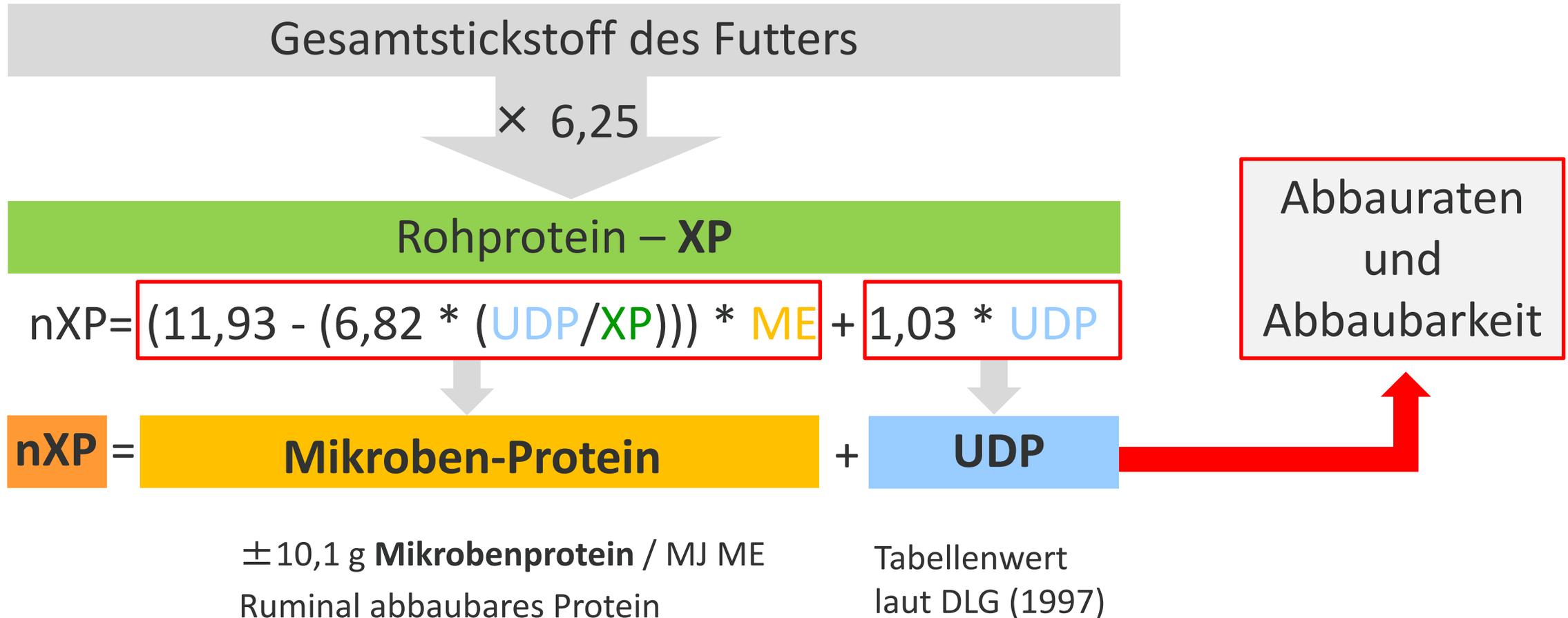
Übersorgung:

- belastet den Stoffwechsel und die Umwelt
- Fruchtbarkeitsstörungen
- finanzielle Verluste

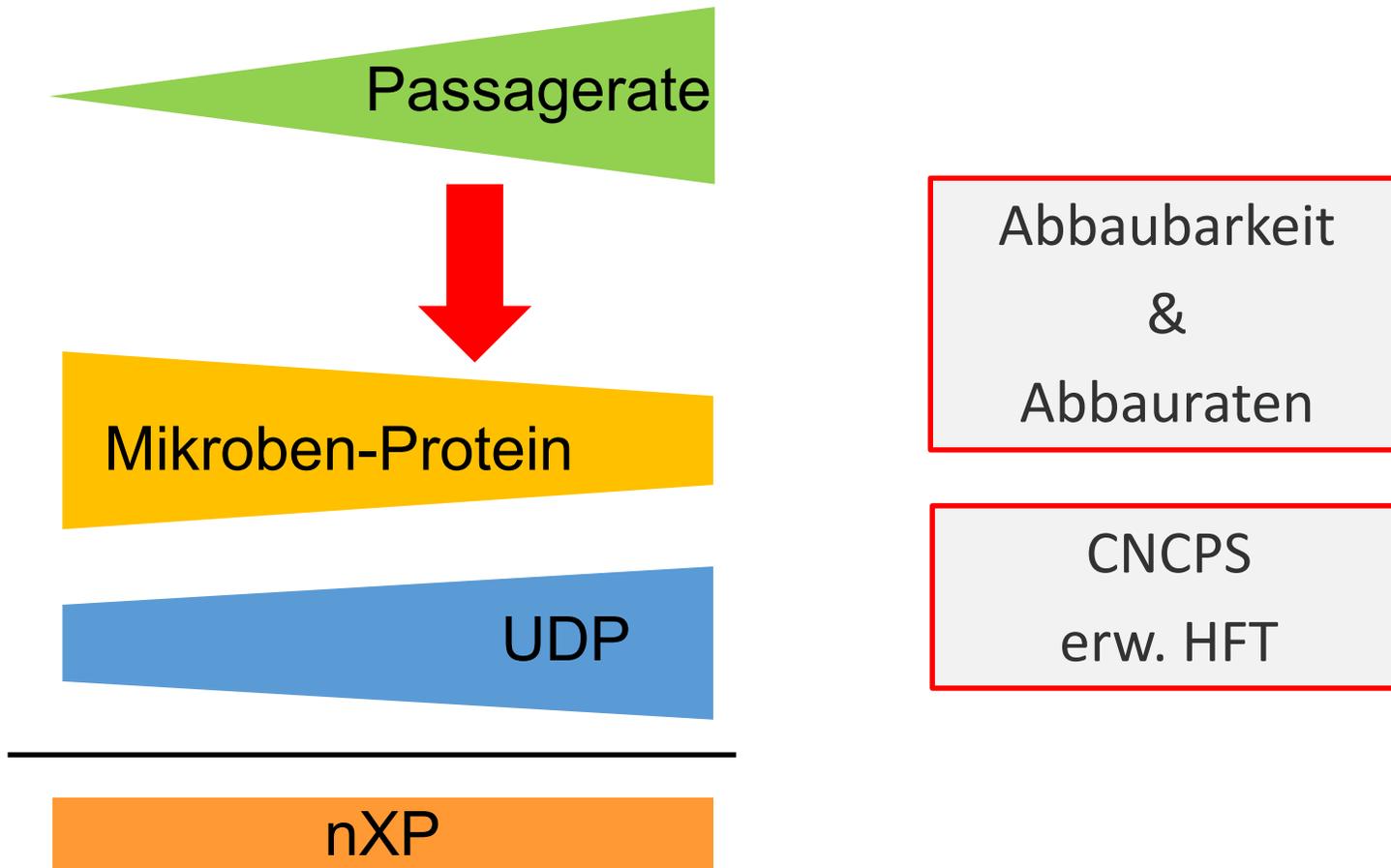
Unterversorgung:

- Verminderte Faserverdauung
- Leistungseinbußen

Einleitung II – Protein-Bewertung nach Gfe (2001)



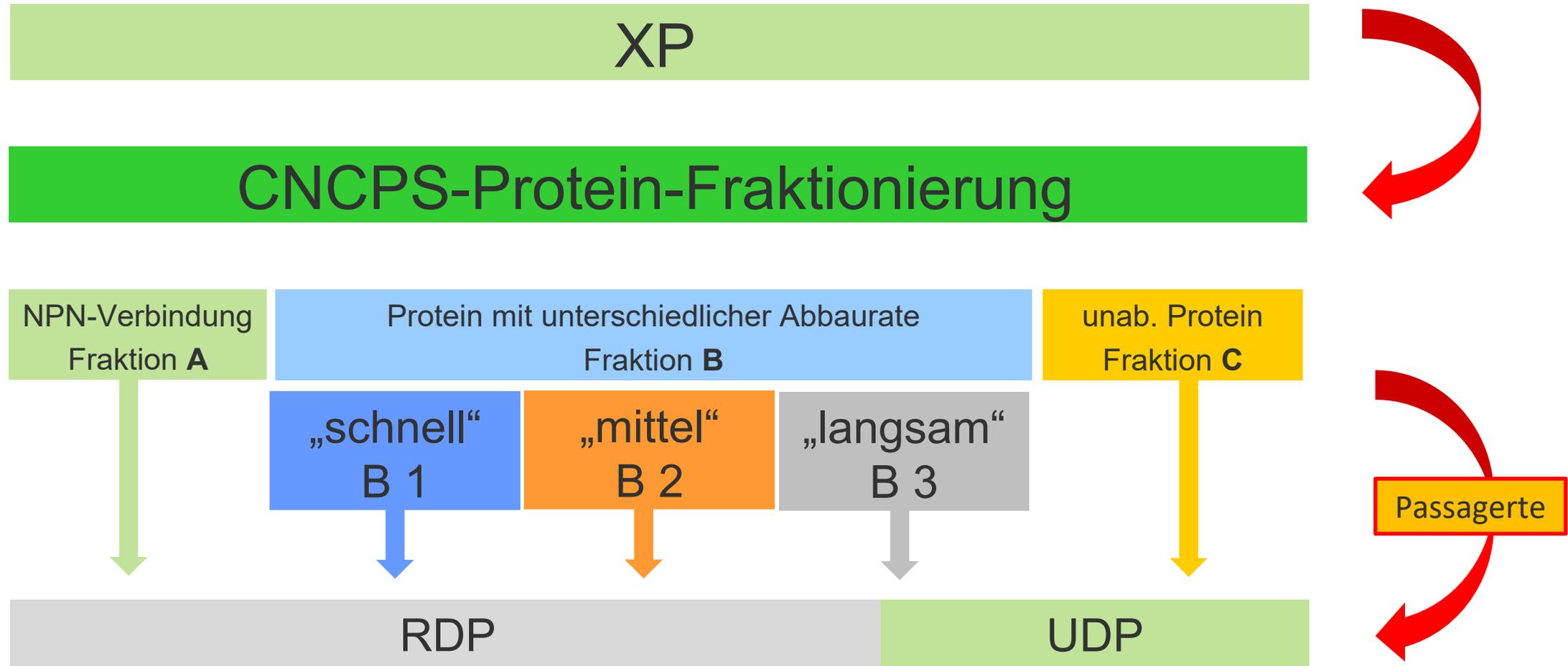
Einleitung III – Abbaubarkeit und Abbauraten



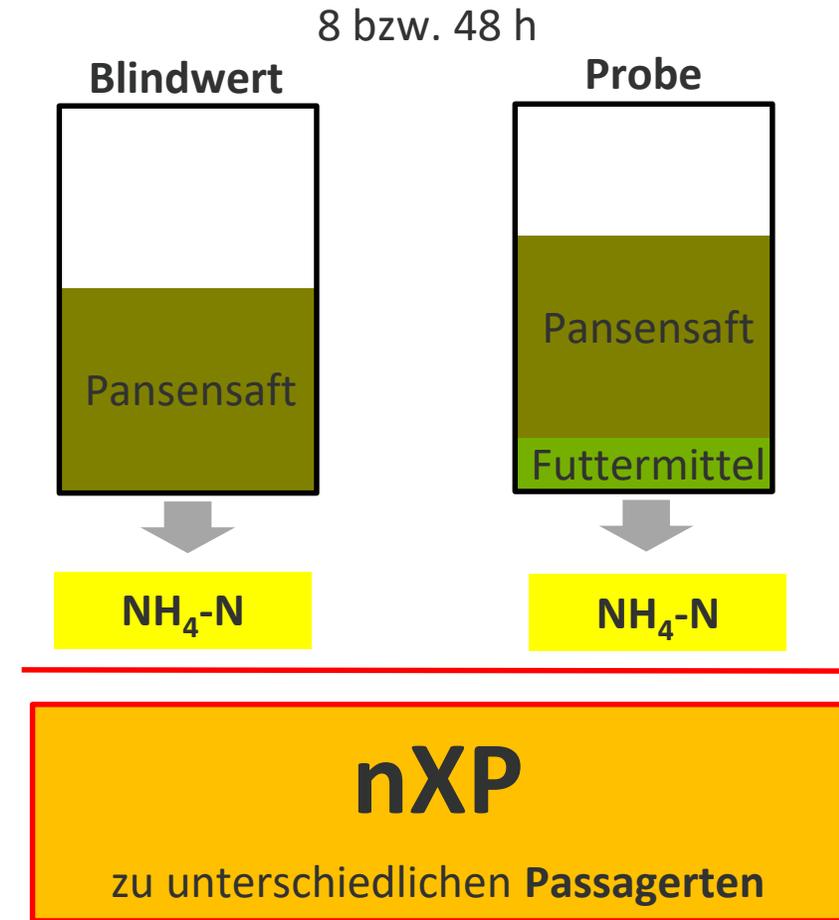
Material und Methoden I – Proben-Plan

Botan. Gruppe	Konservierung	Aufwuchs	Weender und Detergenzien-Analyse	CNCPS	erw. HFT
Wiesenfutter	Grünfutter	1	109	49	65
		2	68	32	39
	Silage	1	187	166	70
		2	126	109	66
	Heu	1	151	86	130
		2	159	90	140
Feldf.	Grünfutter	1	19	7	11
		2	8	1	2
	Silage	1	19	11	14
SM	Silage	1	98	81	68
			944	632	605

Material und Methoden II – CNCPS Protein Fraktionen

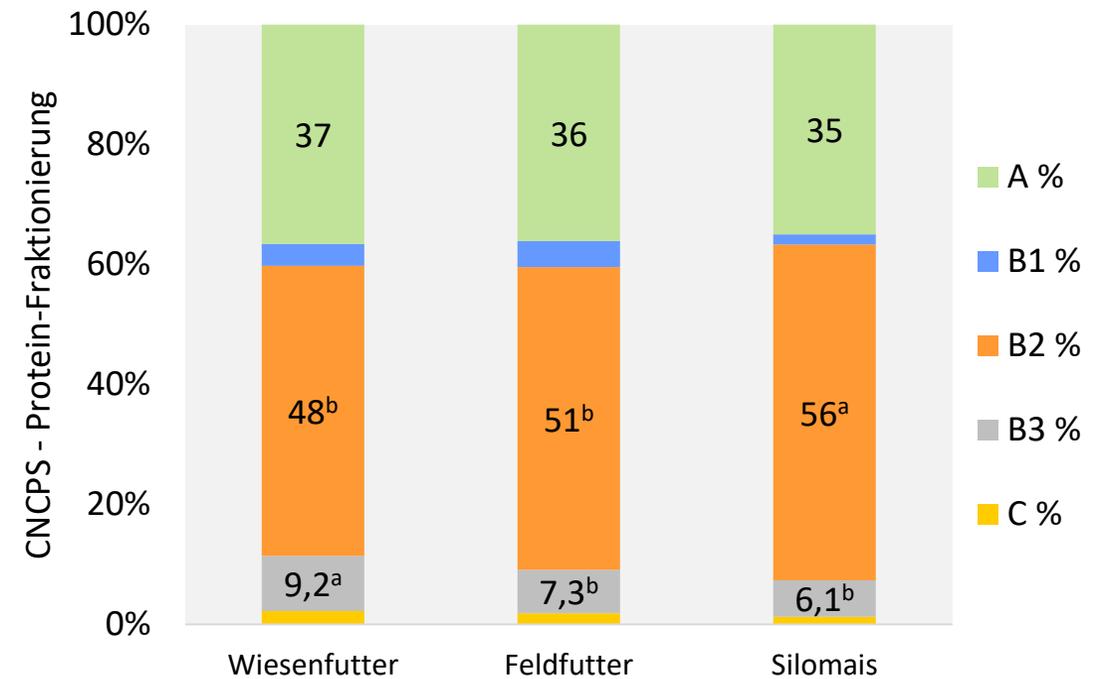
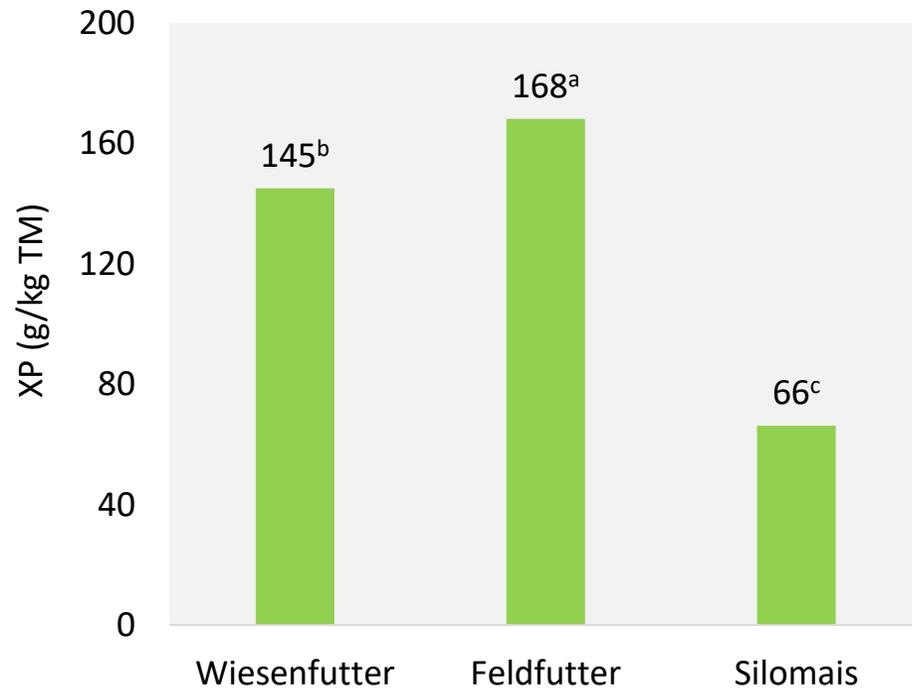


Material und Methoden III – erw. Hohenheimer Futterwert Test



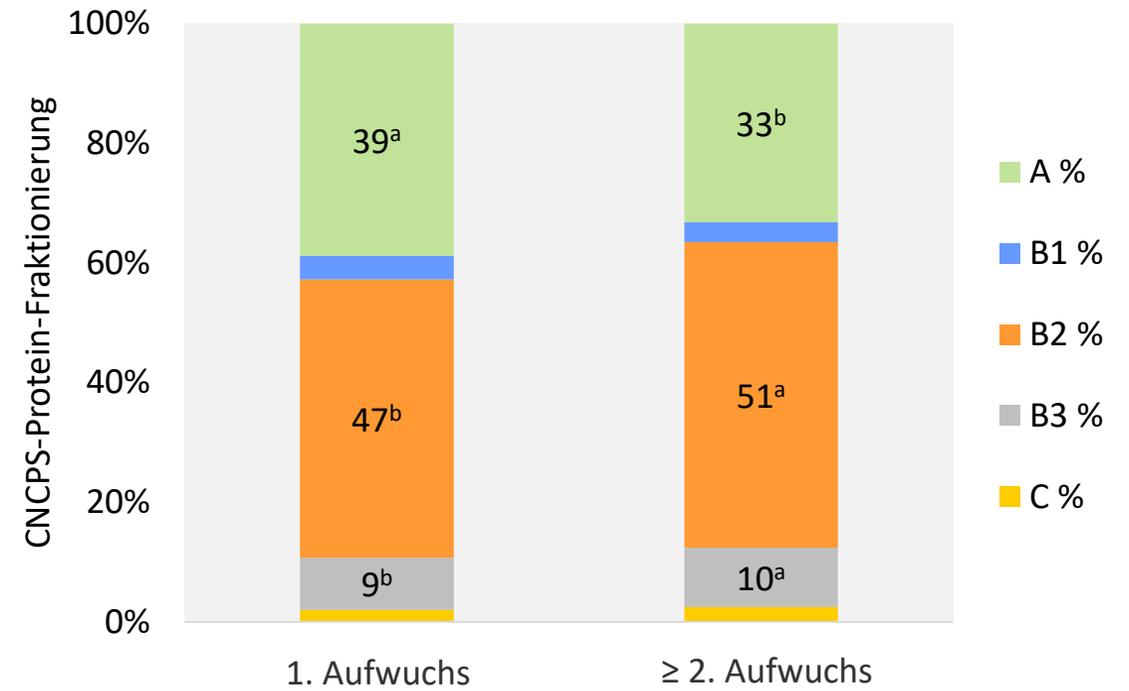
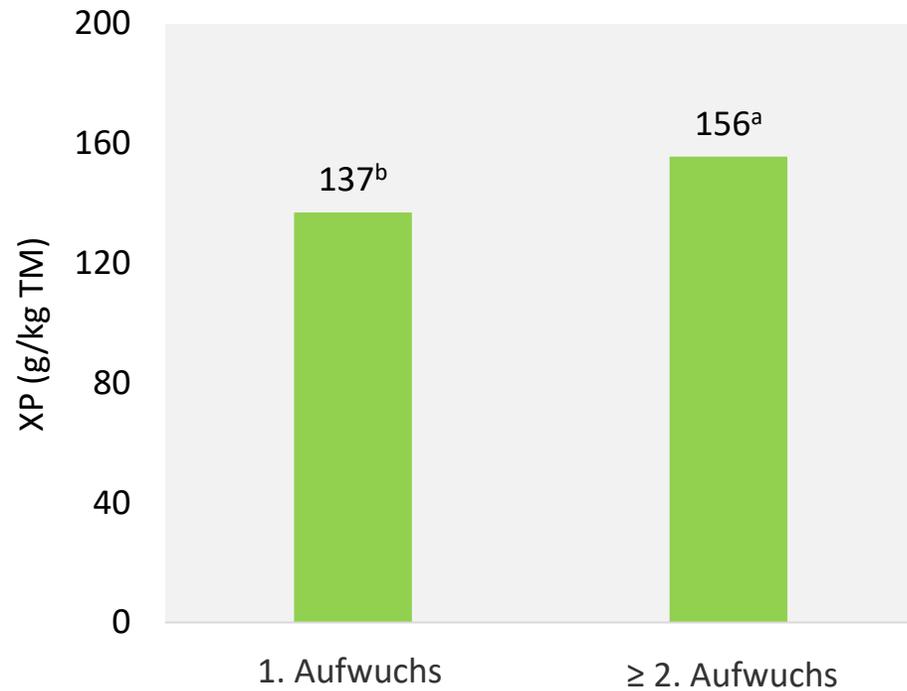
Ergebnisse I – Einfluss der botanische Gruppe

- XP-Gehalt und CNCPS-Protein-Fraktionierung



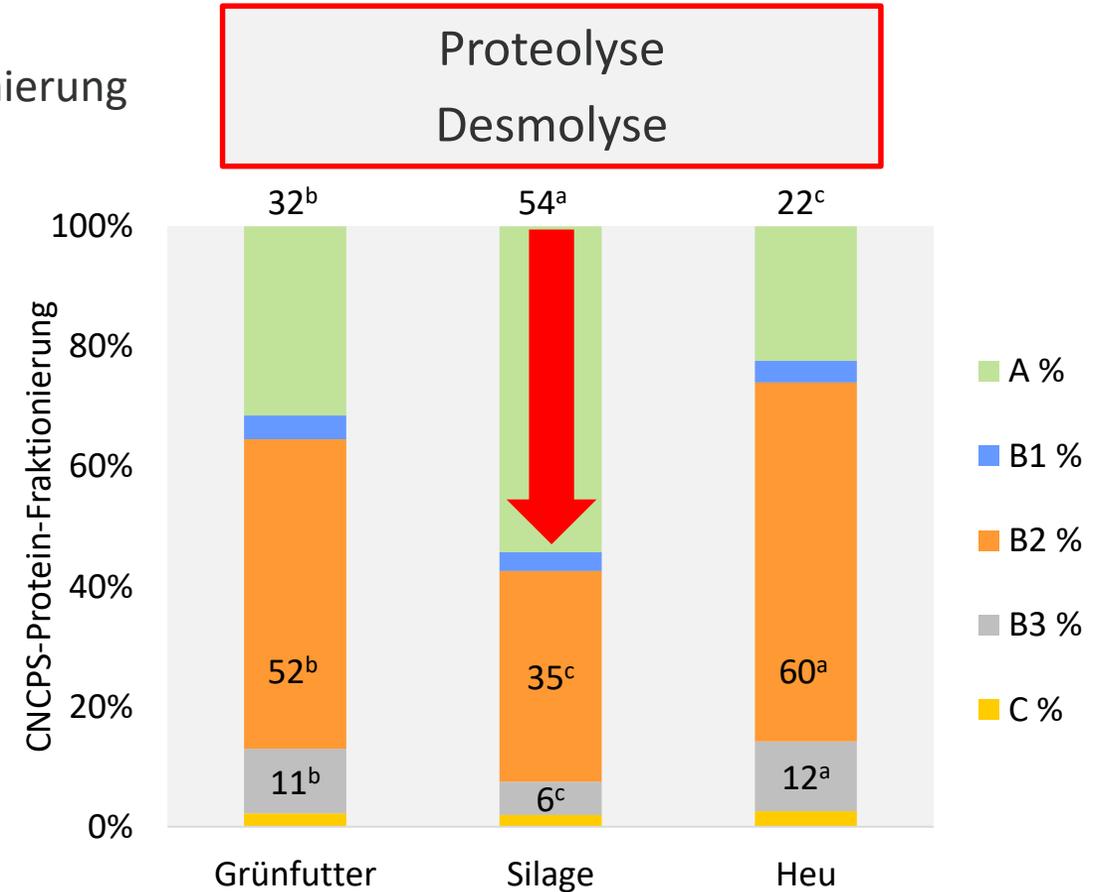
Ergebnisse II – Einfluss des Aufwuchses

- Wiesenfutter – XP-Gehalt und CNCPS-Protein-Fraktionierung



Ergebnisse III – Einfluss der Konservierung

- Wiesenfutter – XP-Gehalt und CNCPS-Protein-Fraktionierung

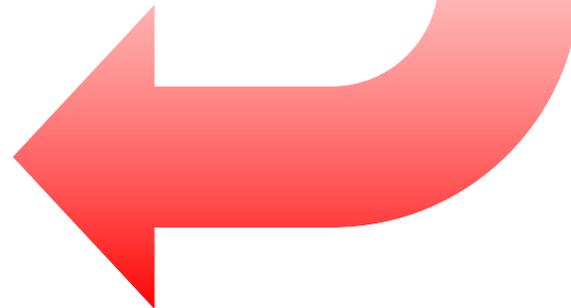


Ergebnisse III – Einfluss der Konservierung

- Konservierung – Vergleich „Literatur“

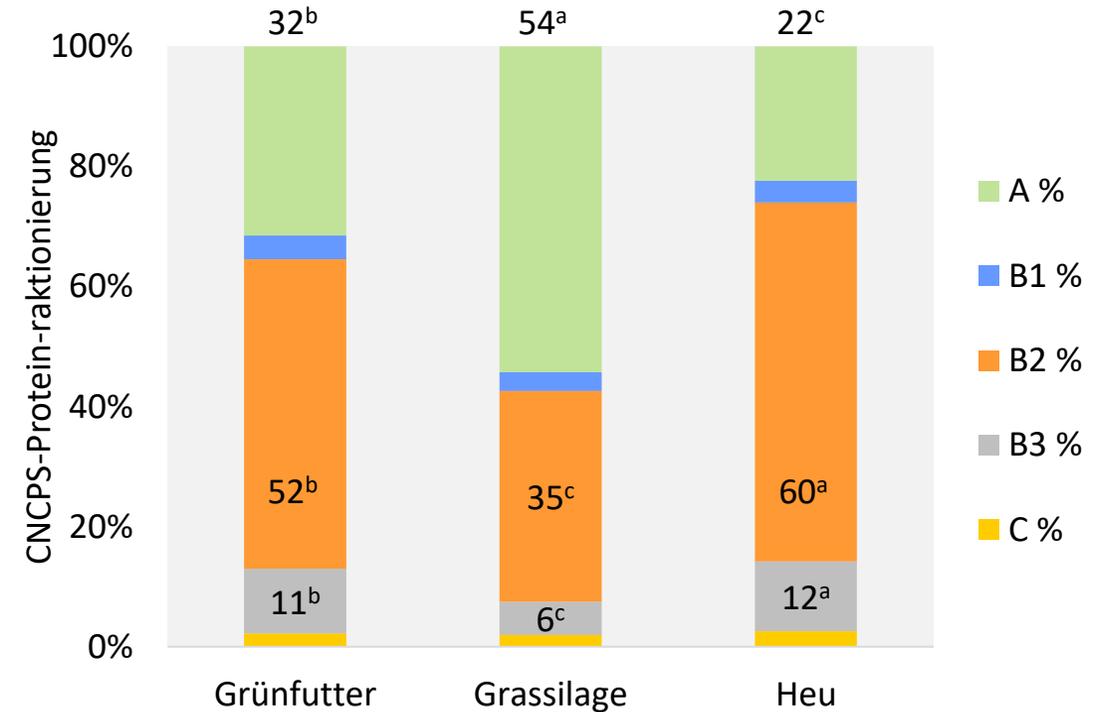
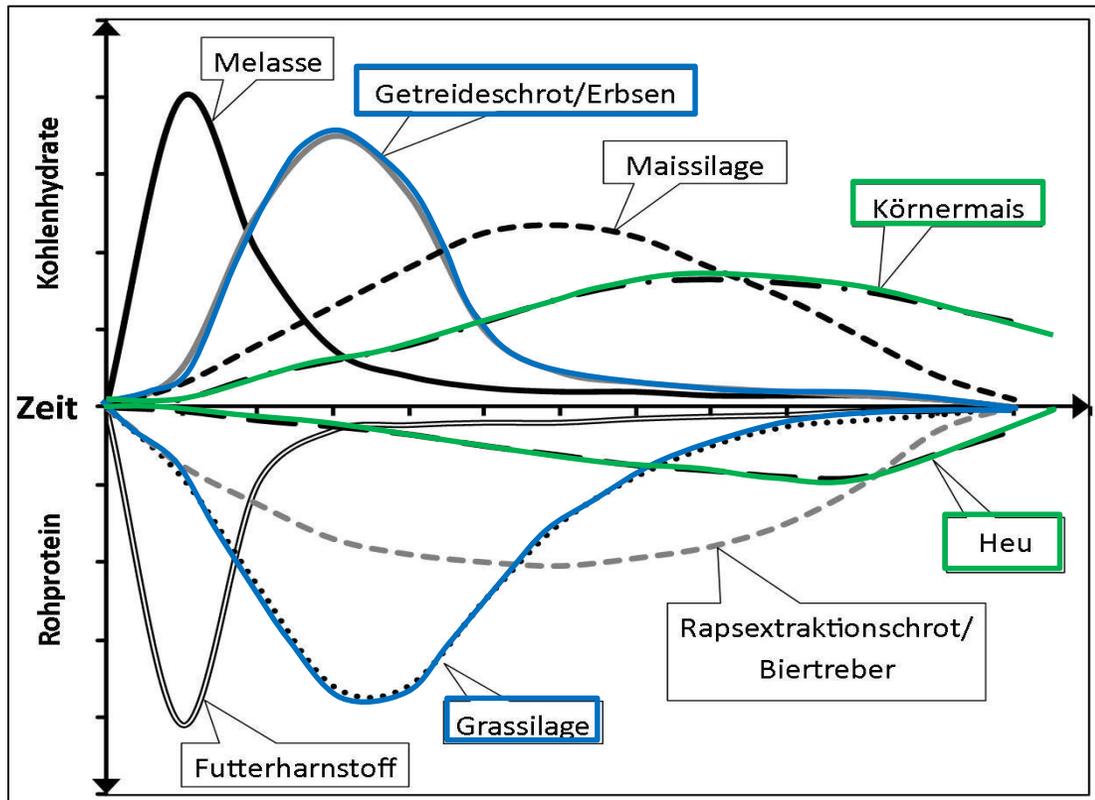
	Grünfutter		Grassilage		Heu	
	Reinprotein	NPN	Reinprotein	NPN	Reinprotein	NPN
Update Futterwert	67	32	44	54	76	22
Gruber et al. 2004	57	20	45	40	69	22
Hödtke et al. 2010	75 - 90	25 - 10	20 - 50	50 - 80		
Wolf et al. 2010	81		47		81	

- Gefahr von Verlusten
 - (Hödtke et al. 2010)
- Reduziert die Futteraufnahme
 - (Jarrige et al. 1973)



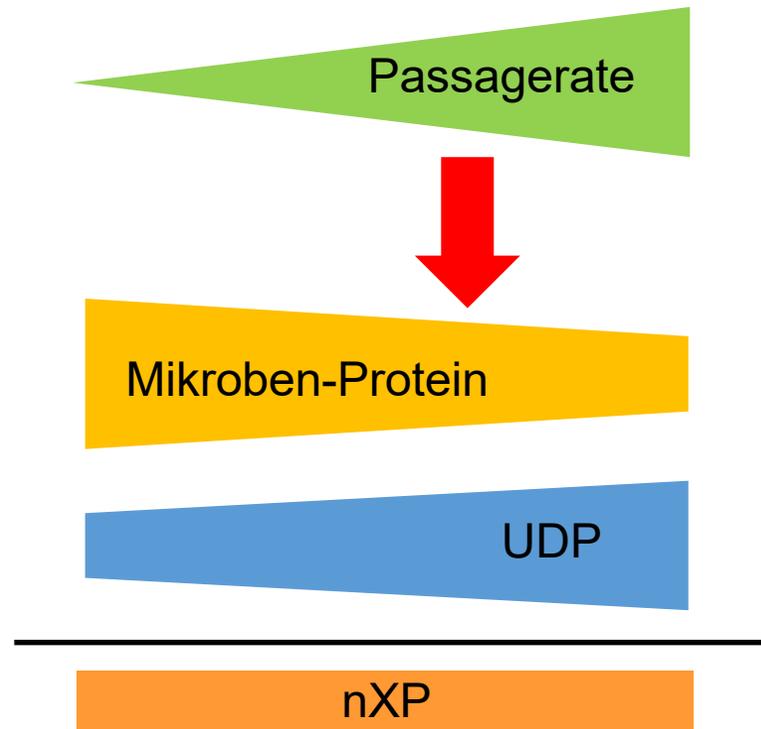
Ergebnisse III – Einfluss der Konservierung

- Wiesenfutter – XP-Gehalt und CNCPS-Protein-Fraktionierung



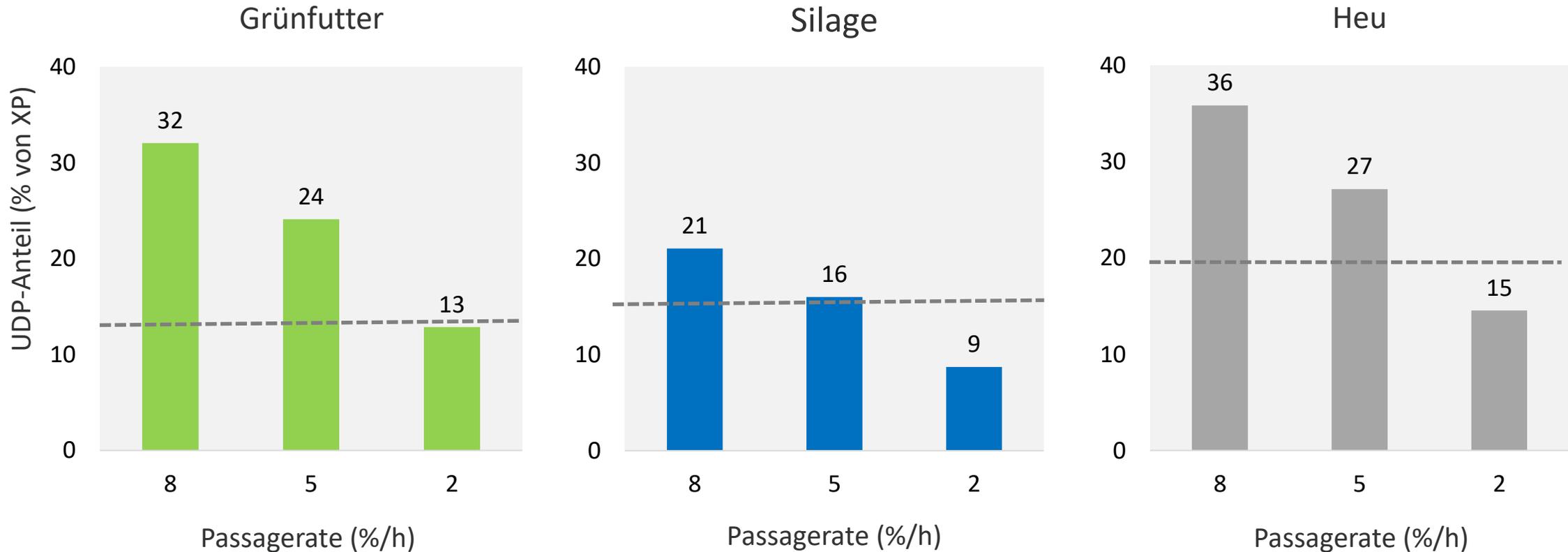
Quelle: Lfl, 2021

Ergebnisse IV – Einfluss der Passagerate



Ergebnisse IV – Einfluss der Passagerate

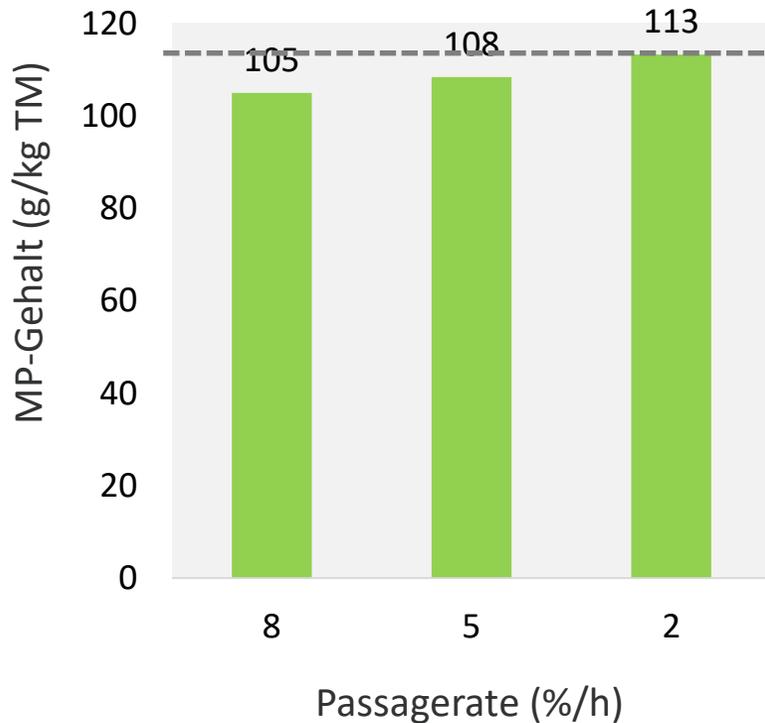
- Wiesenfutter – UDP-Anteil nach CNCPS



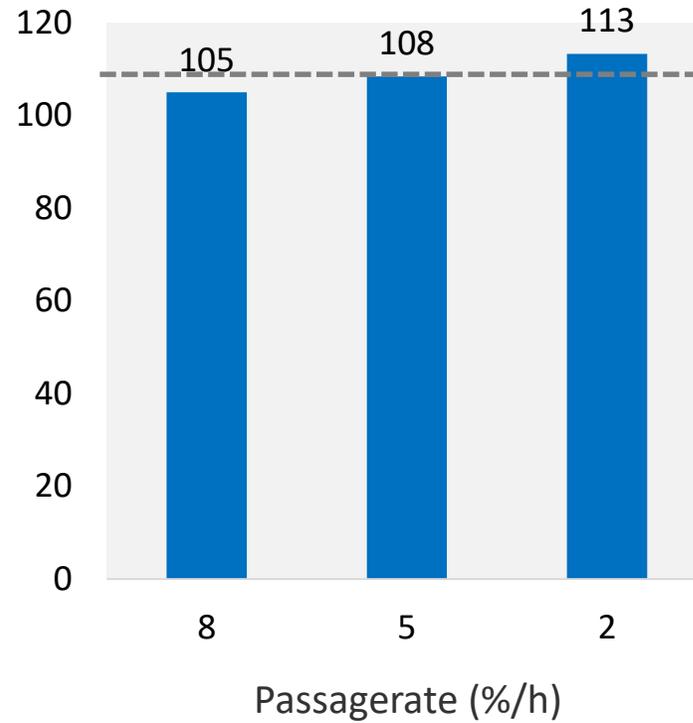
Ergebnisse IV – Einfluss der Passagerate

$$nXP = (11,93 - (6,82 * (UDP/XP))) * ME + 1,03 * UDP$$

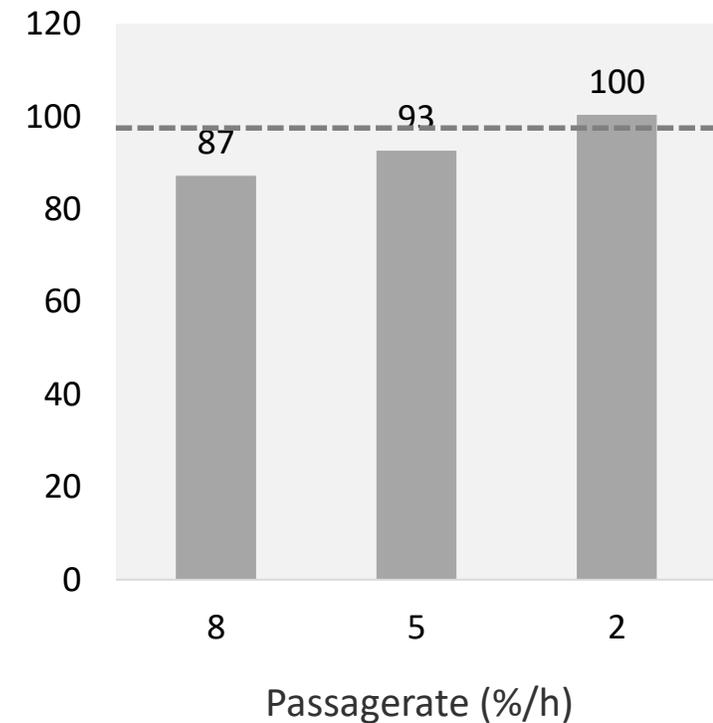
Grünfutter



Silage

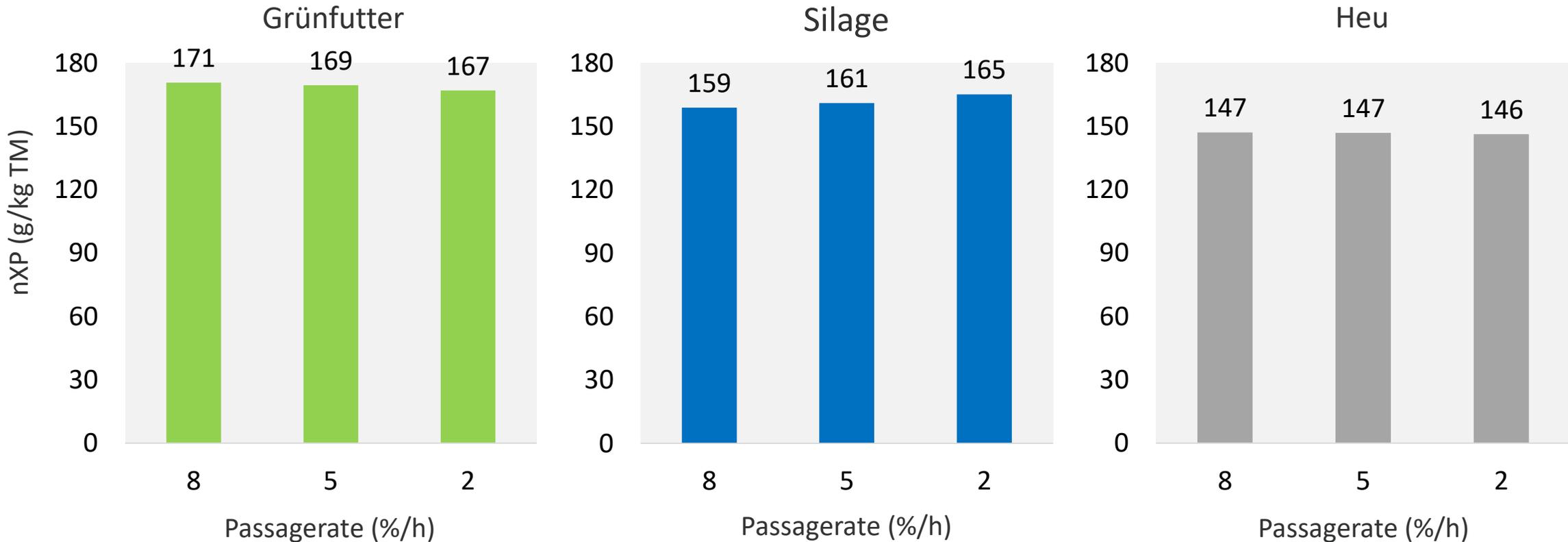


Heu



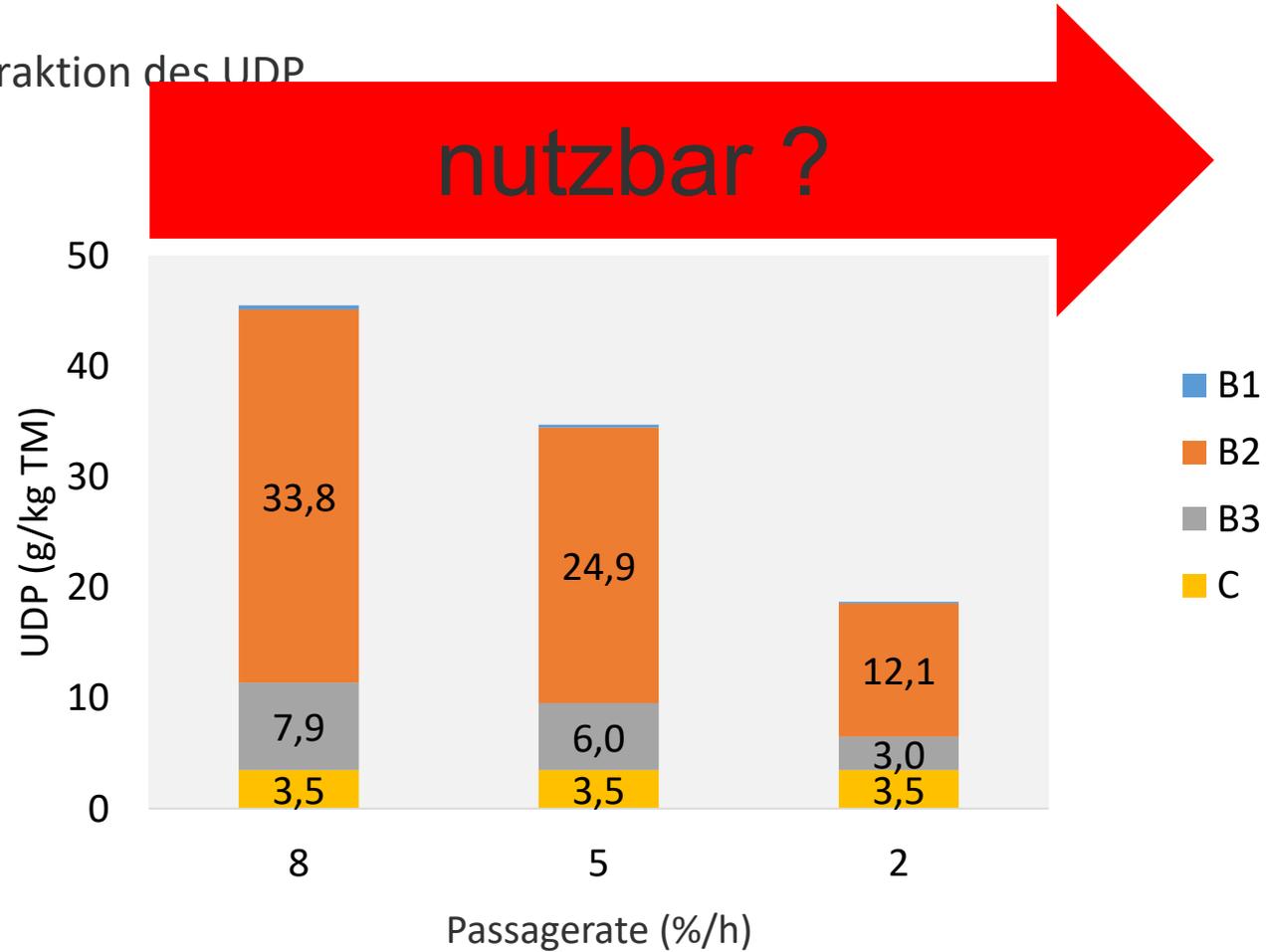
Ergebnisse IV – Einfluss der Passagerate

- Wiesenfutter – nXP nach erw. HFT



Ergebnisse IV – Einfluss der Passagerate

- Wiesenfutter - CNCPS-Fraktion des UDP



Proteinbewertung von Grundfutter

Ergebnisse der Analysen mit dem erweiterten HFT und der CNCPS-
Proteinbewertung von Wiesenfutter, Feldfutter und Maissilage

Dipl.-Ing. Stefanie Gappmaier, Institut für Nutztierforschung der HBLFA Raumberg-Gumpenstein
Stefanie.Gappmaier@raumberg-gumpenstein.at

