



# Zuckergehalt und Silagequalität (am Morgen oder am Abend mähen)



Ueli Wyss

Nutztiertagung Agroscope 2018, 11. September 2018



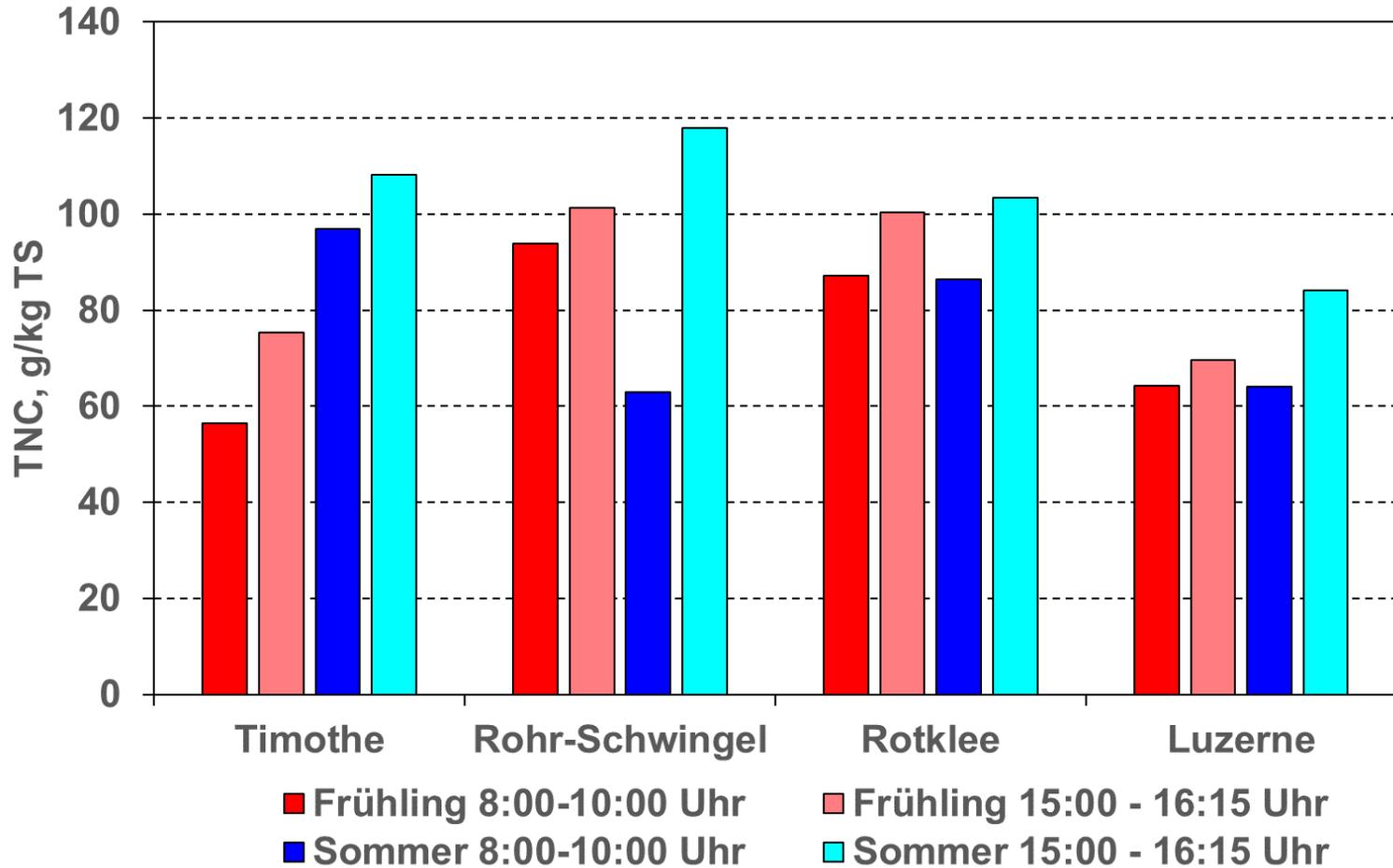
# Einleitung

- **Aus der Praxis kommt immer wieder die Frage, wann das Futter zum Silieren (Morgens oder Abends) gemäht werden soll.**
- **Im Rahmen eines Projektes mit der INRA in Theix sollte der Einfluss des Mähzeitpunktes auf die Verdaulichkeit des Dürrfutters untersucht werden.**
- **Dies gab die Gelegenheit, auch den Einfluss des Mähzeitpunktes auf die Silagequalität und die aerobe Stabilität zu untersuchen.**



# Einleitung – Zuckeraufbau

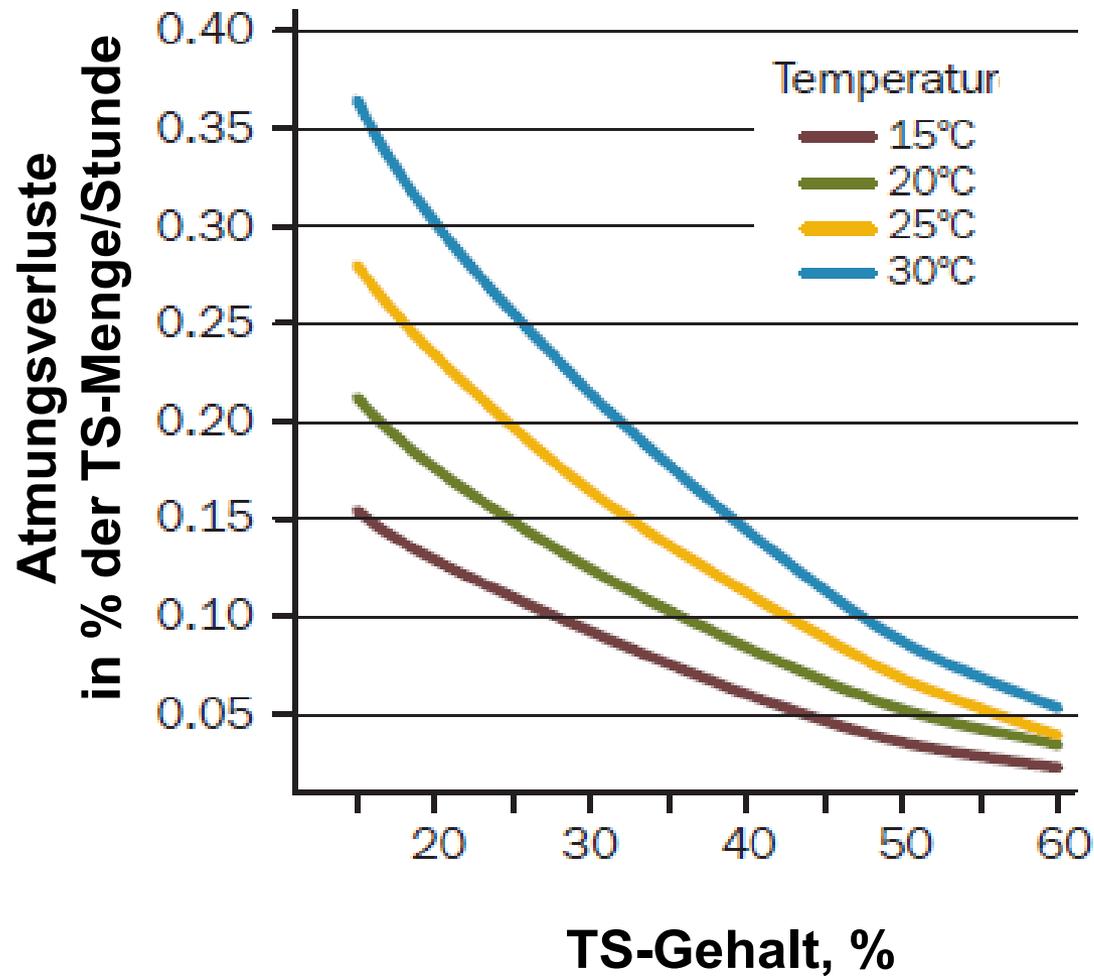
Daten aus Kanada; TNC: nicht strukturbildende Kohlenhydrate



0



# Einleitung - Atmungsverluste



Honig 1980

# Einfluss Schnittzeitpunkt auf Futterqualität und tierische Leistungen

		Rotkleesilage		Grassilage		p-Werte	
		Mo	Na	Mo	Na	Futter	Zeit
TS-Gehalt	%	31.3	36.3	49.4	50.3	<0.01	<0.01
pH		5.19	5.59	5.53	5.64	<0.01	<0.01
TS-Aufnahme	g/kg LG	20.7	17.7	19.5	20.6	0.84	0.97
Zunahme	kg/Tag	0.82	0.80	0.80	0.9	0.31	0.36

Schnittzeitpunkt: Mo: Morgen; Na: Nachmittag  
 LG: Lebendgewicht

Berthiaume 2012



# Versuchsablauf - Probenahmen

Datum	Zeit	Abend	Morgen
15.05.2017	19:00	X (mähen)	
16.05.2017	09:00	X	X (mähen)
16.05.2017	14:00	X (einsilieren)	X (einsilieren)
16.05.2017	19:00	X	X
17.05.2017	16:00	X (Einführen HB)	X (Einführen HB)
15.06.2017		X (Pressen)	X (Pressen)

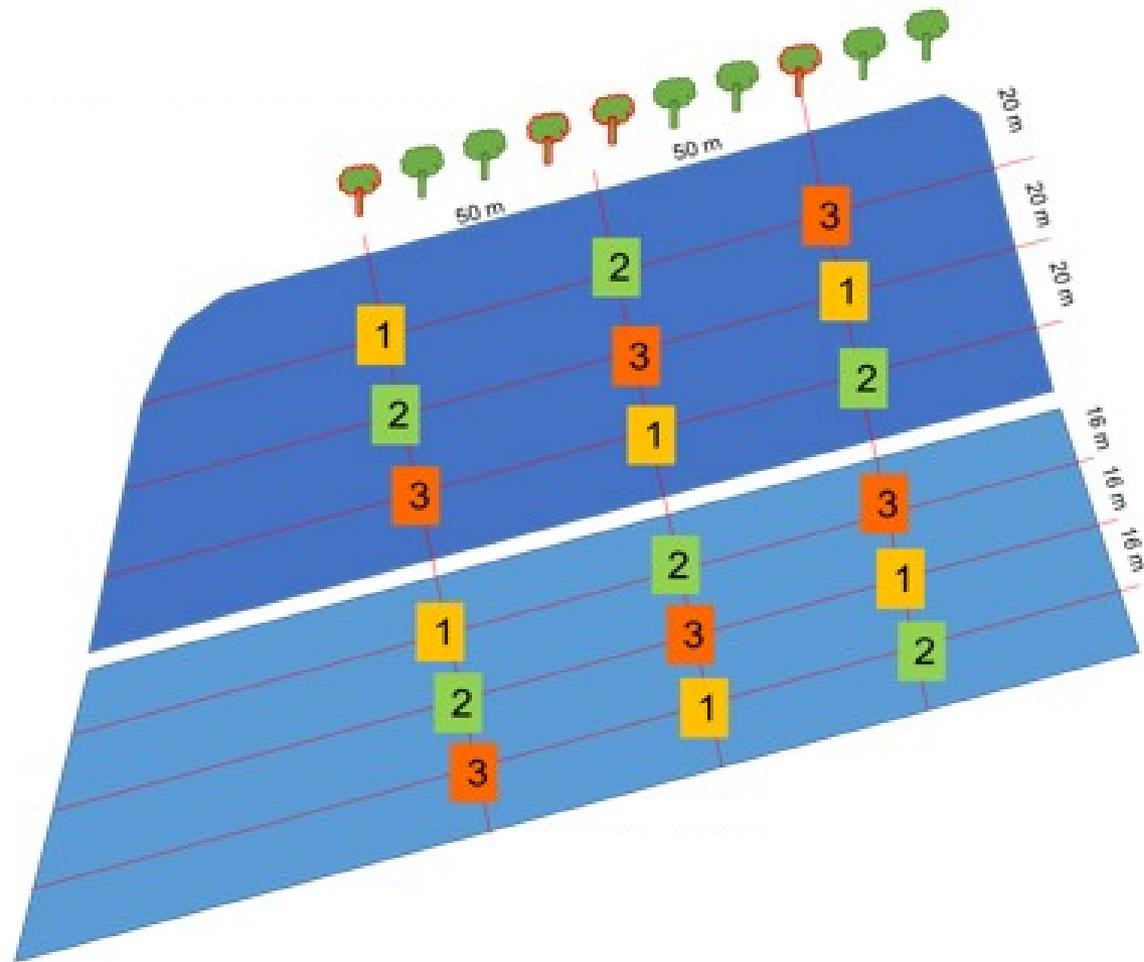
HB: Heubelüftung

Probenahmen



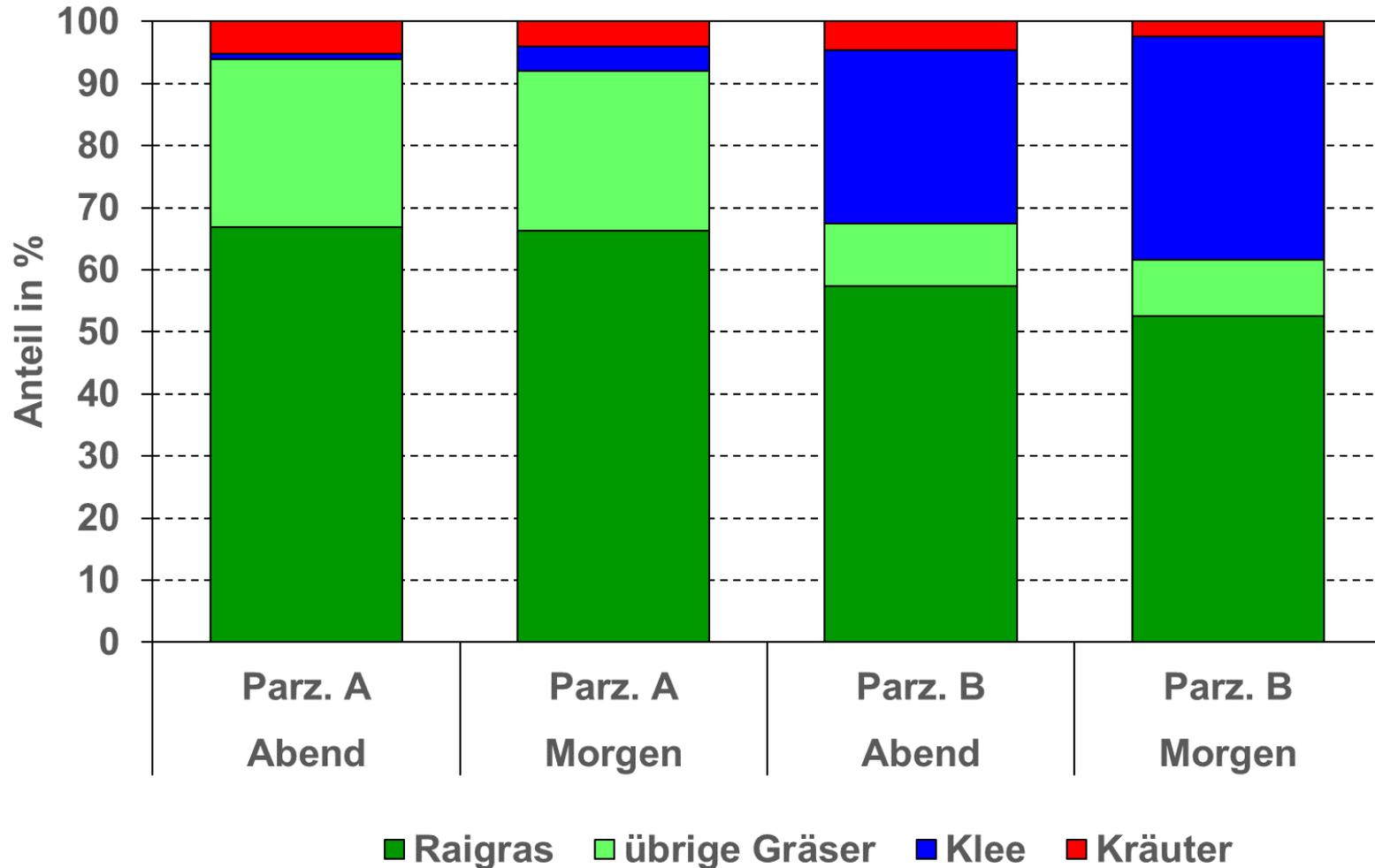


# Versuchsablauf – Probenahmen – Parz. A



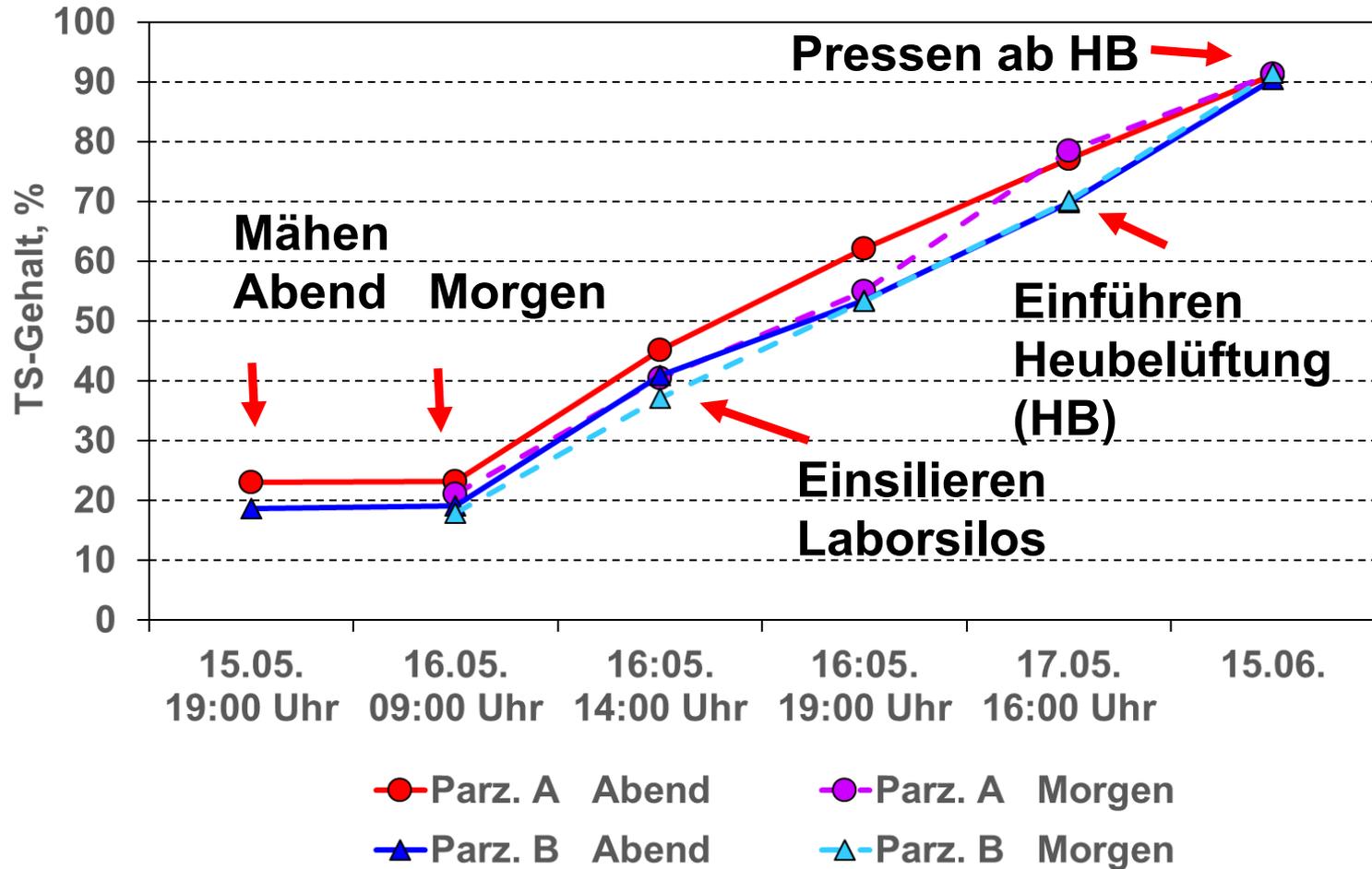


# Botanische Zusammensetzung



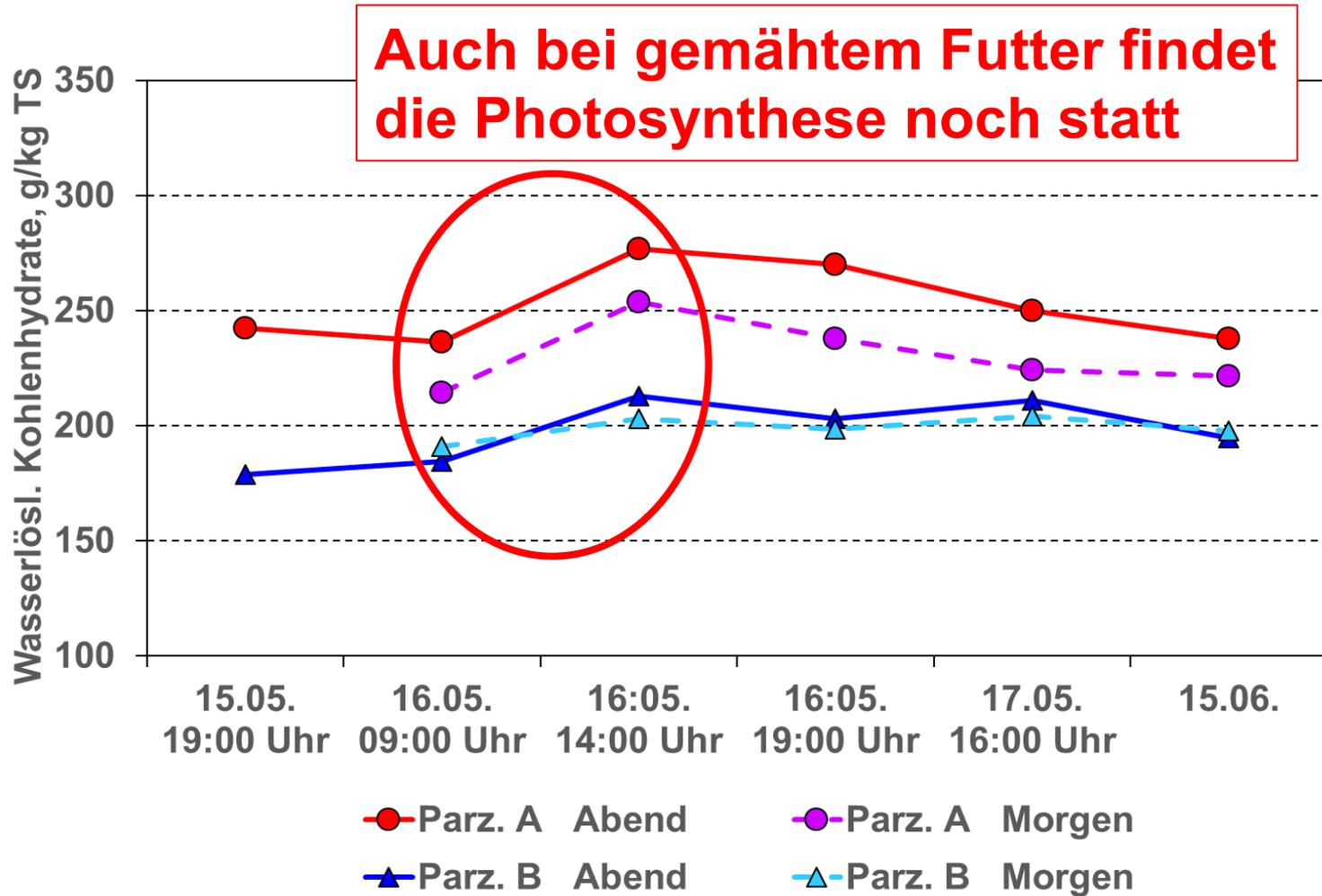


# Verlauf der Trocknung





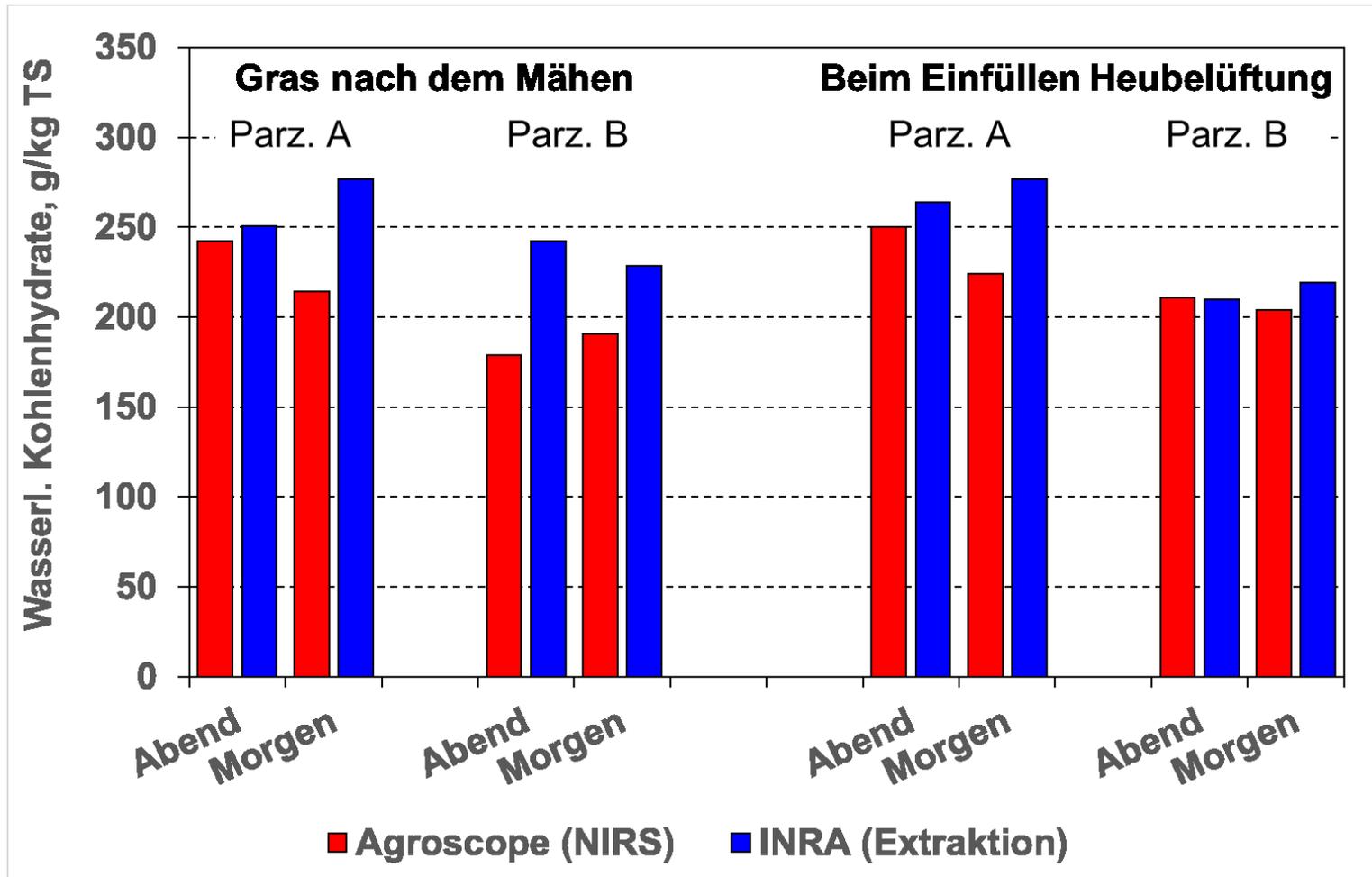
# Wasserlösliche Kohlenhydrate





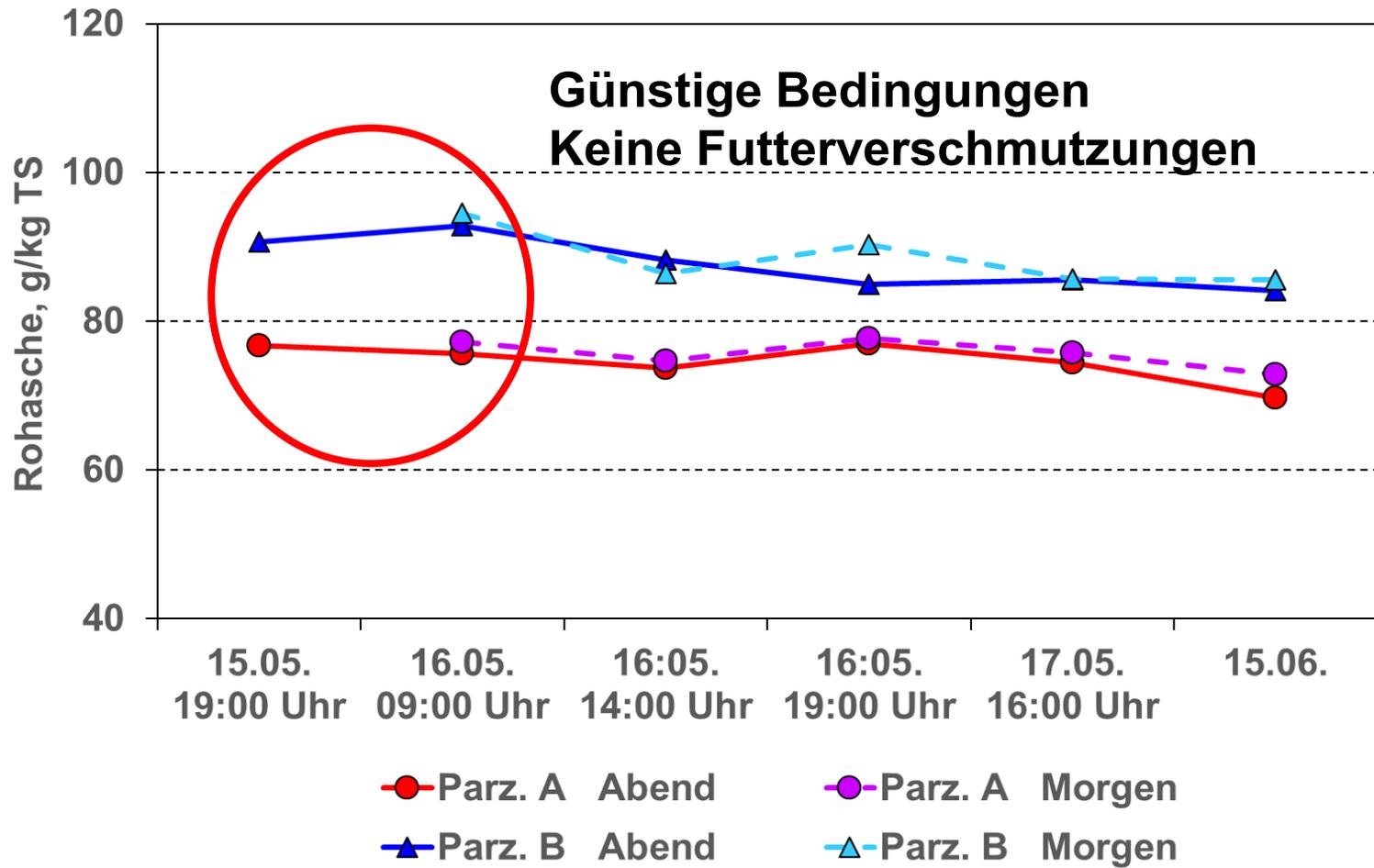
# Wasserlösliche Kohlenhydrate

## Unterschiedliche Bestimmungsmethoden



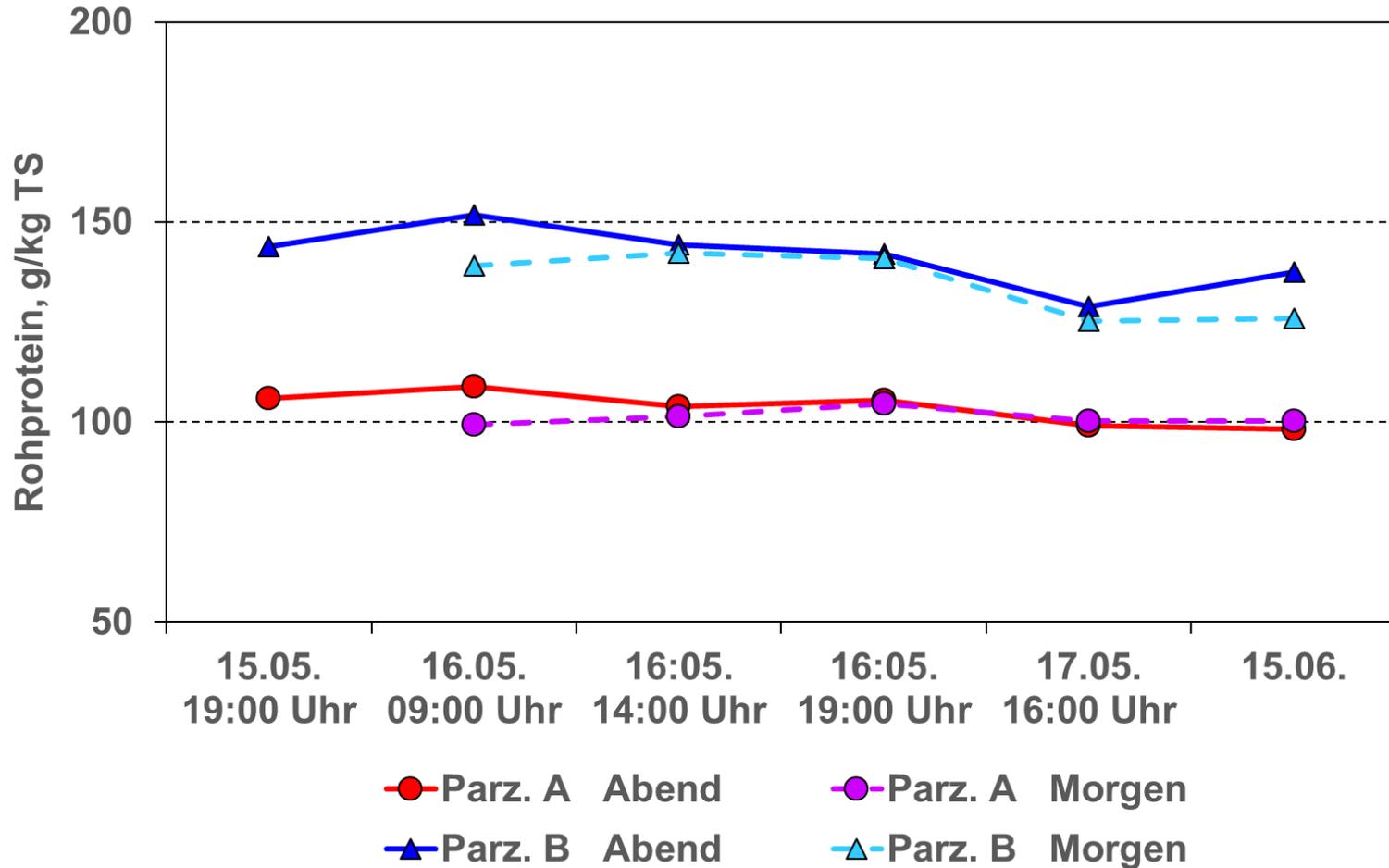


# Rohasche



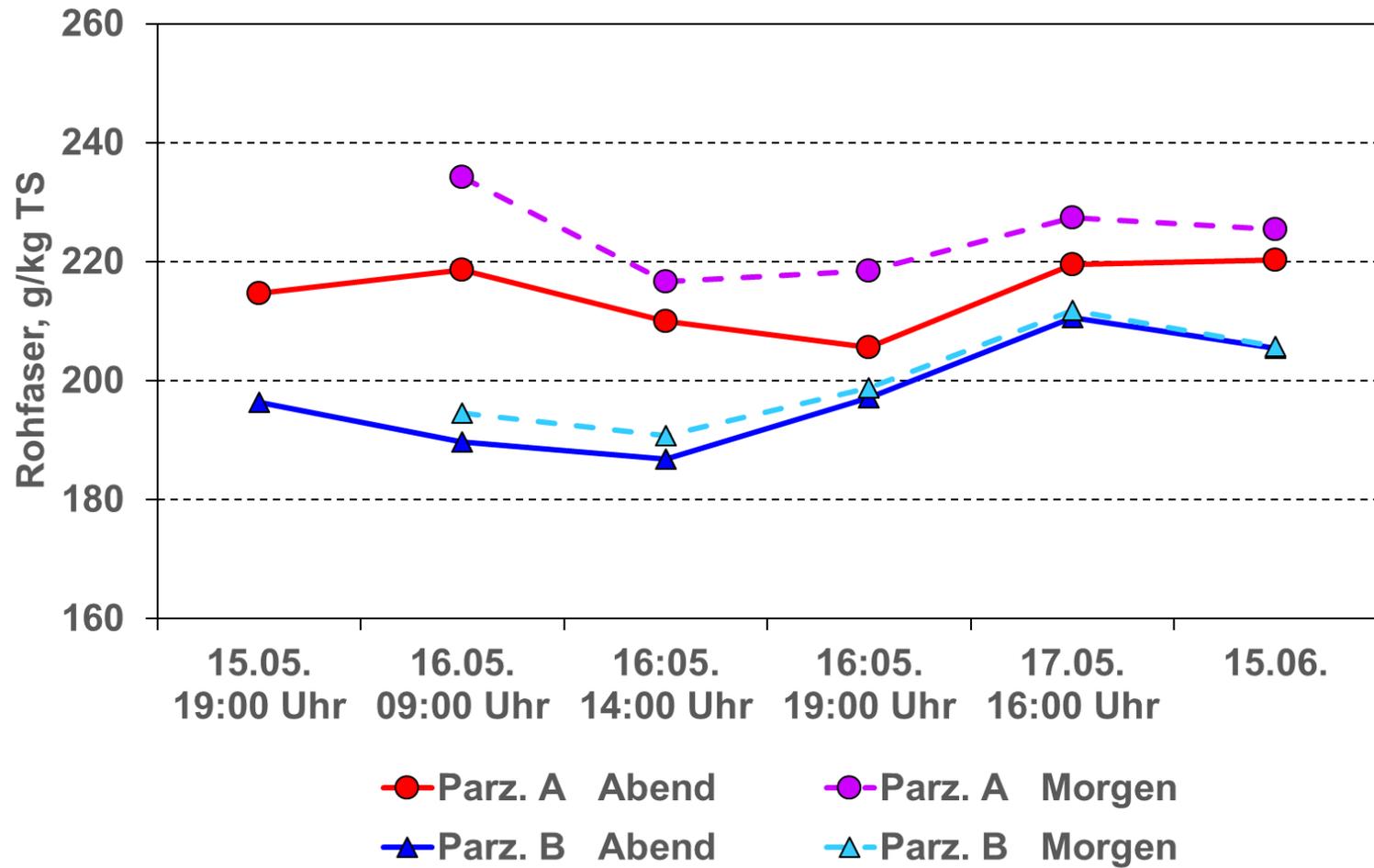


# Rohprotein



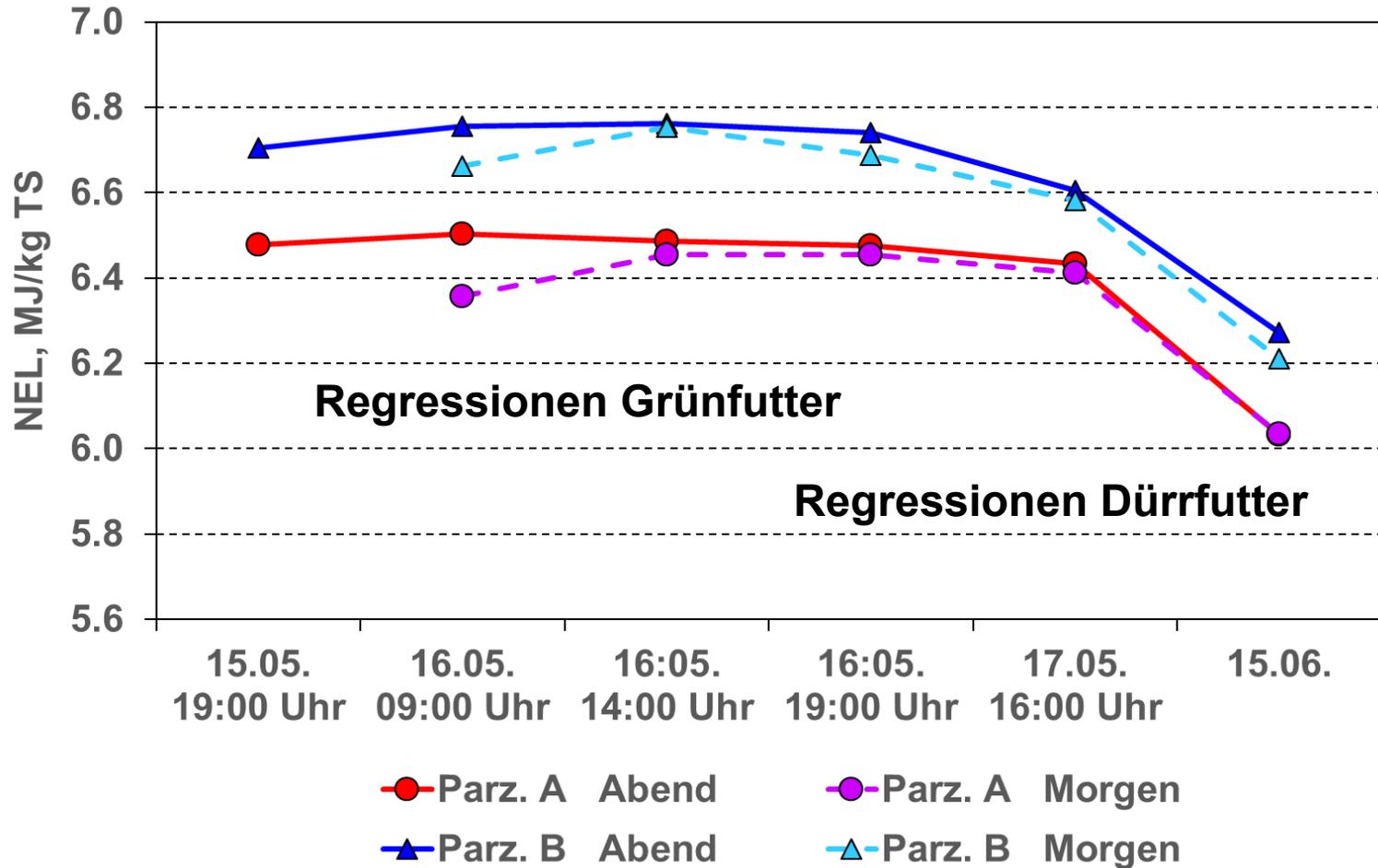


# Rohfaser



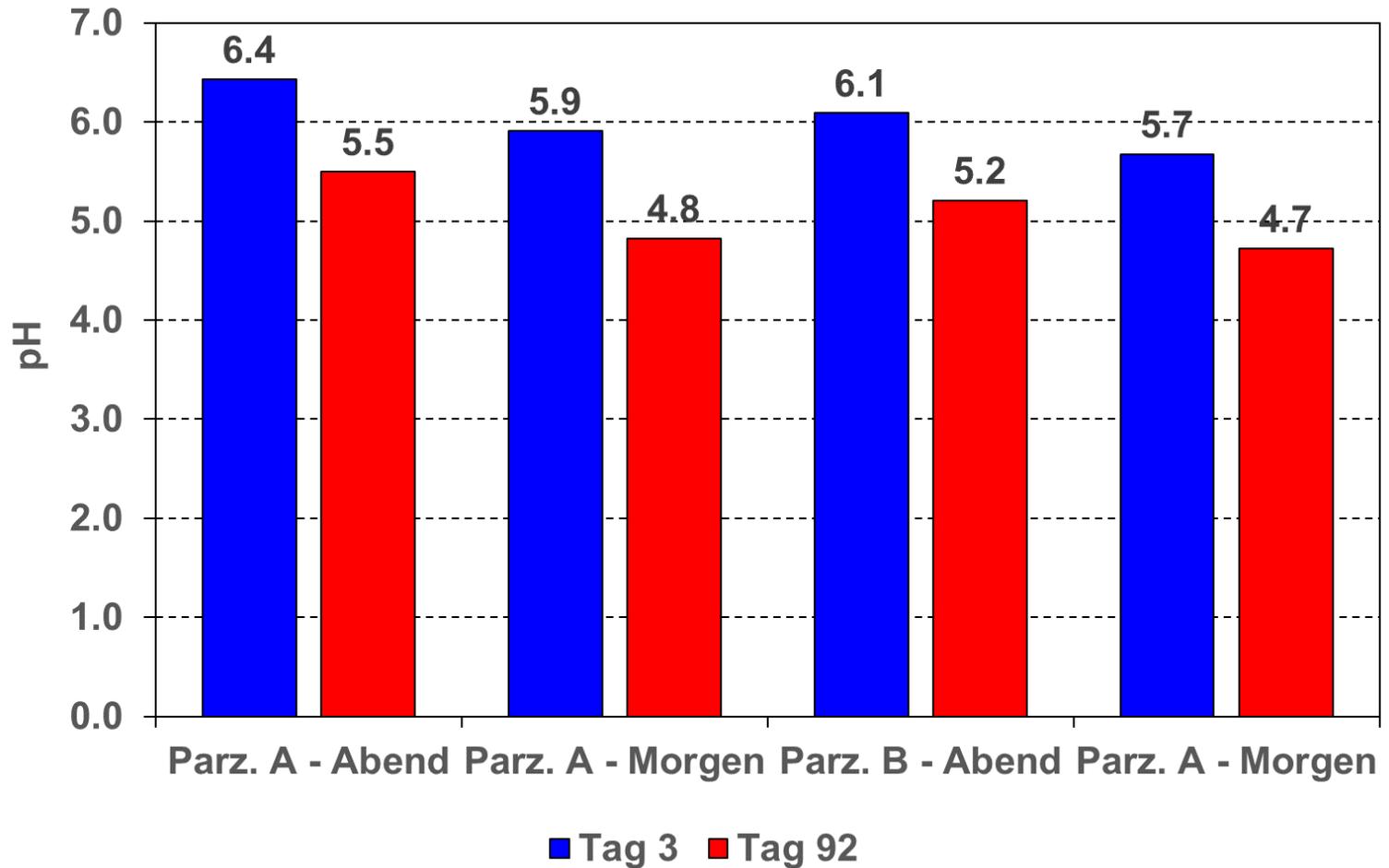


# NEL-Gehalte



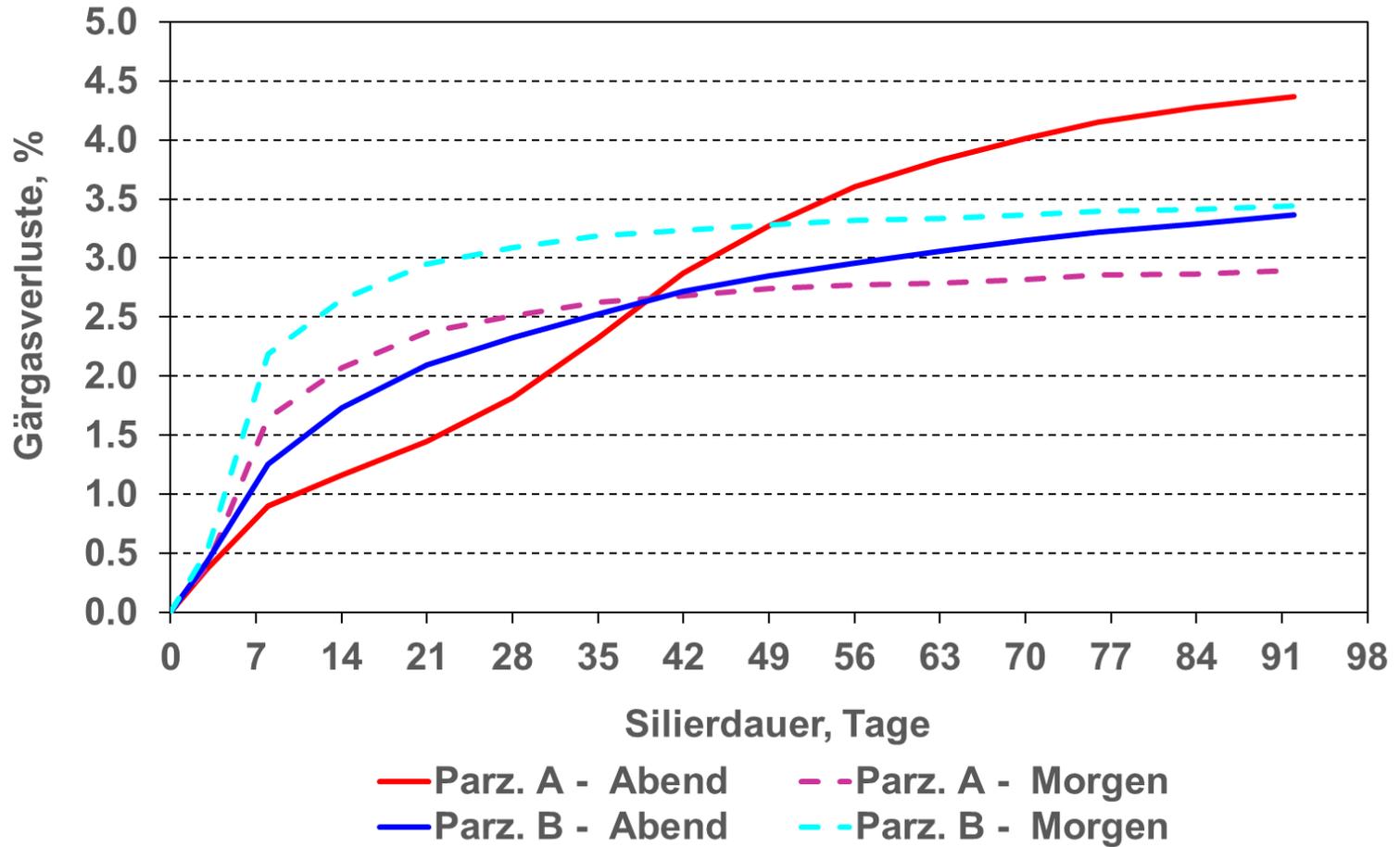


# pH-Werte



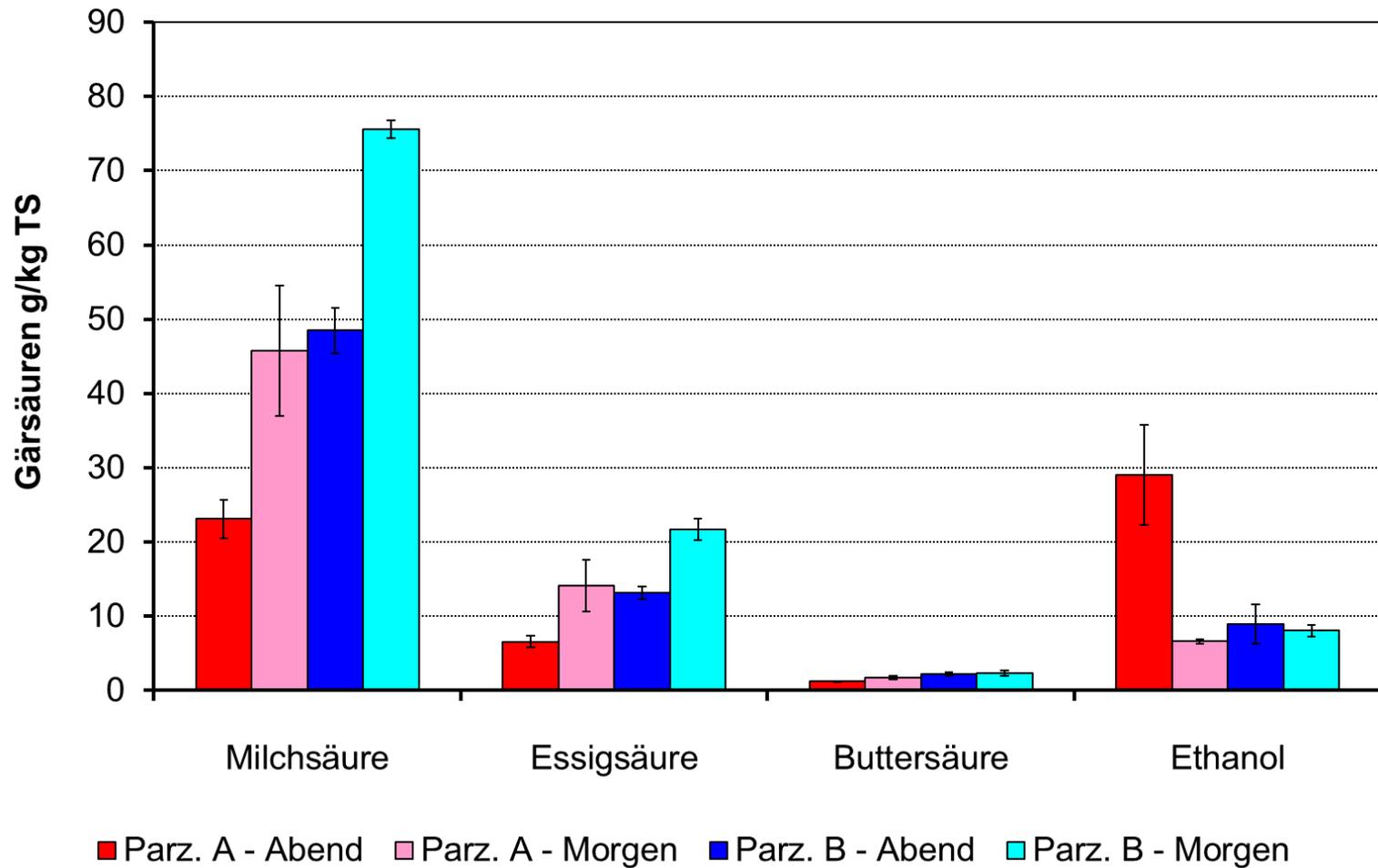


# Gärgasverluste



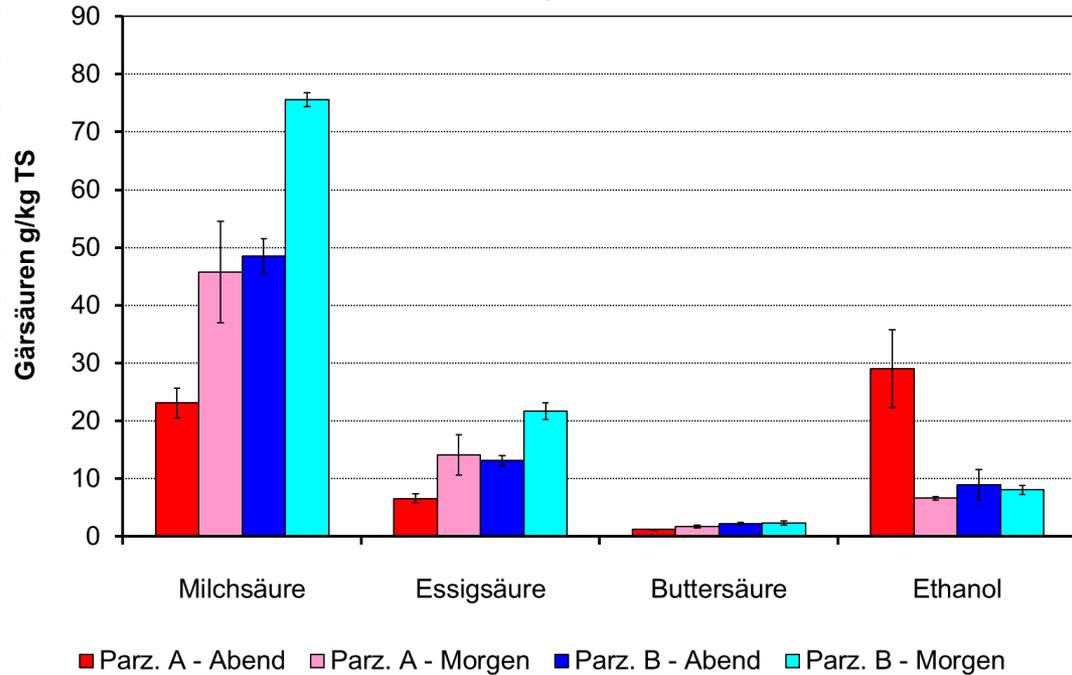
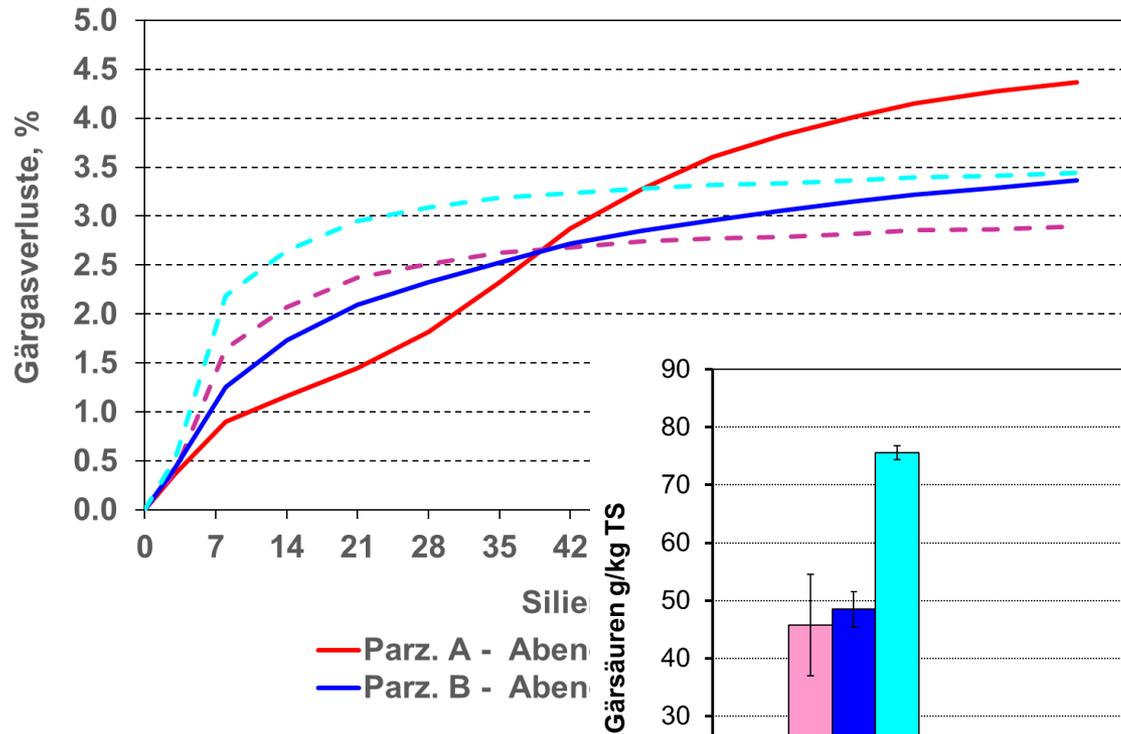


# Gärsäuren



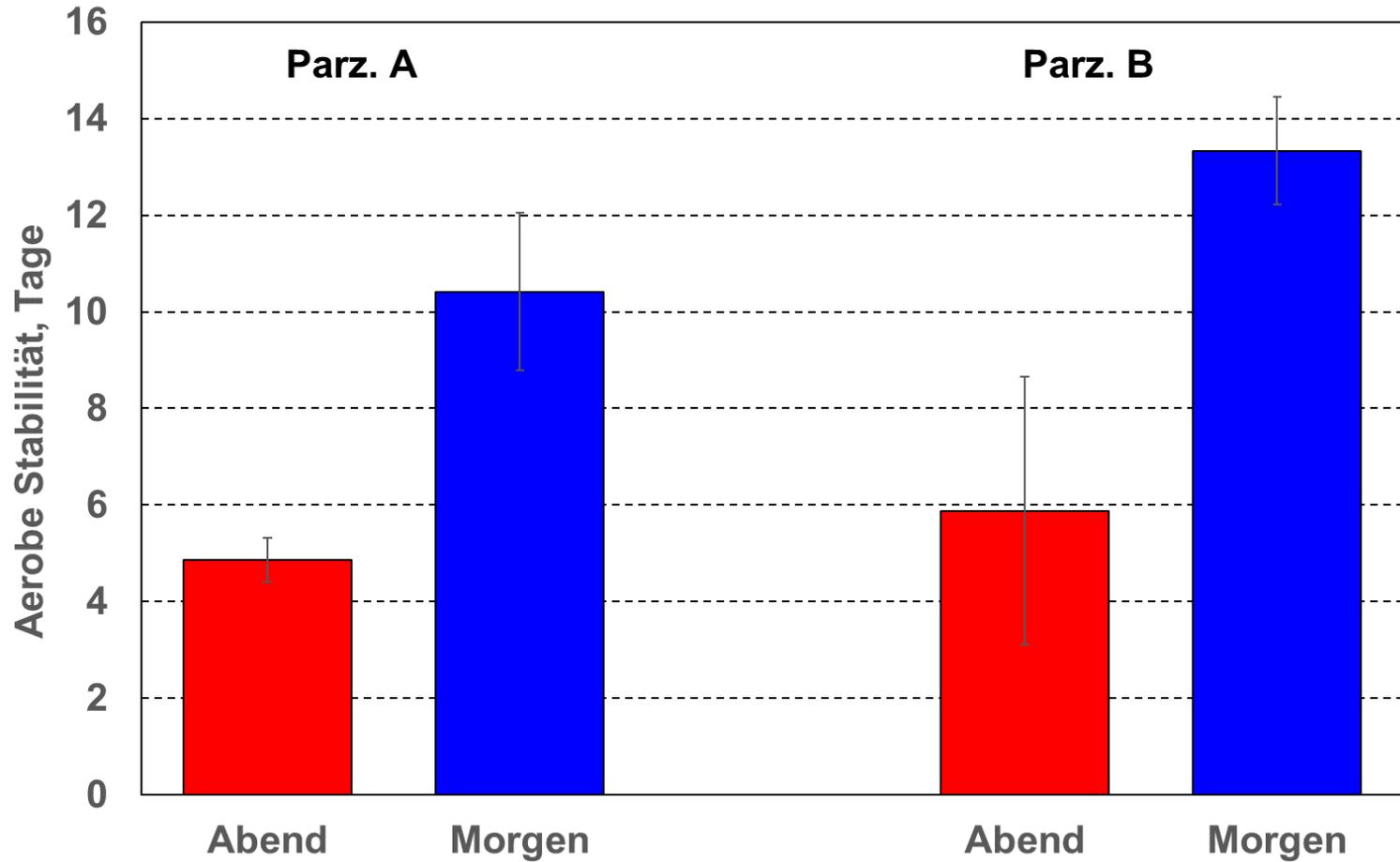


# Gärgasverluste und Gärsäuren



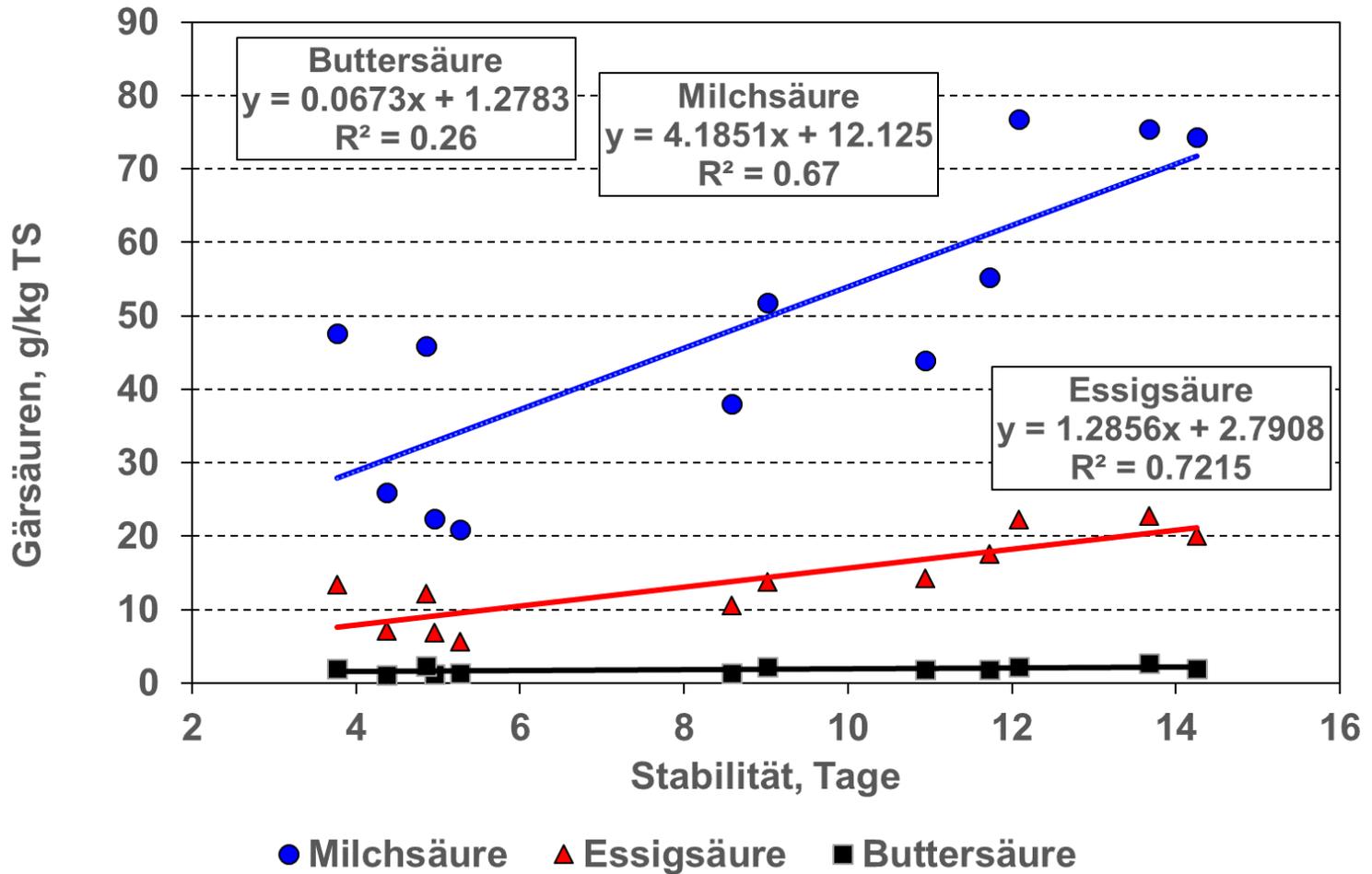


# Aerobe Stabilität



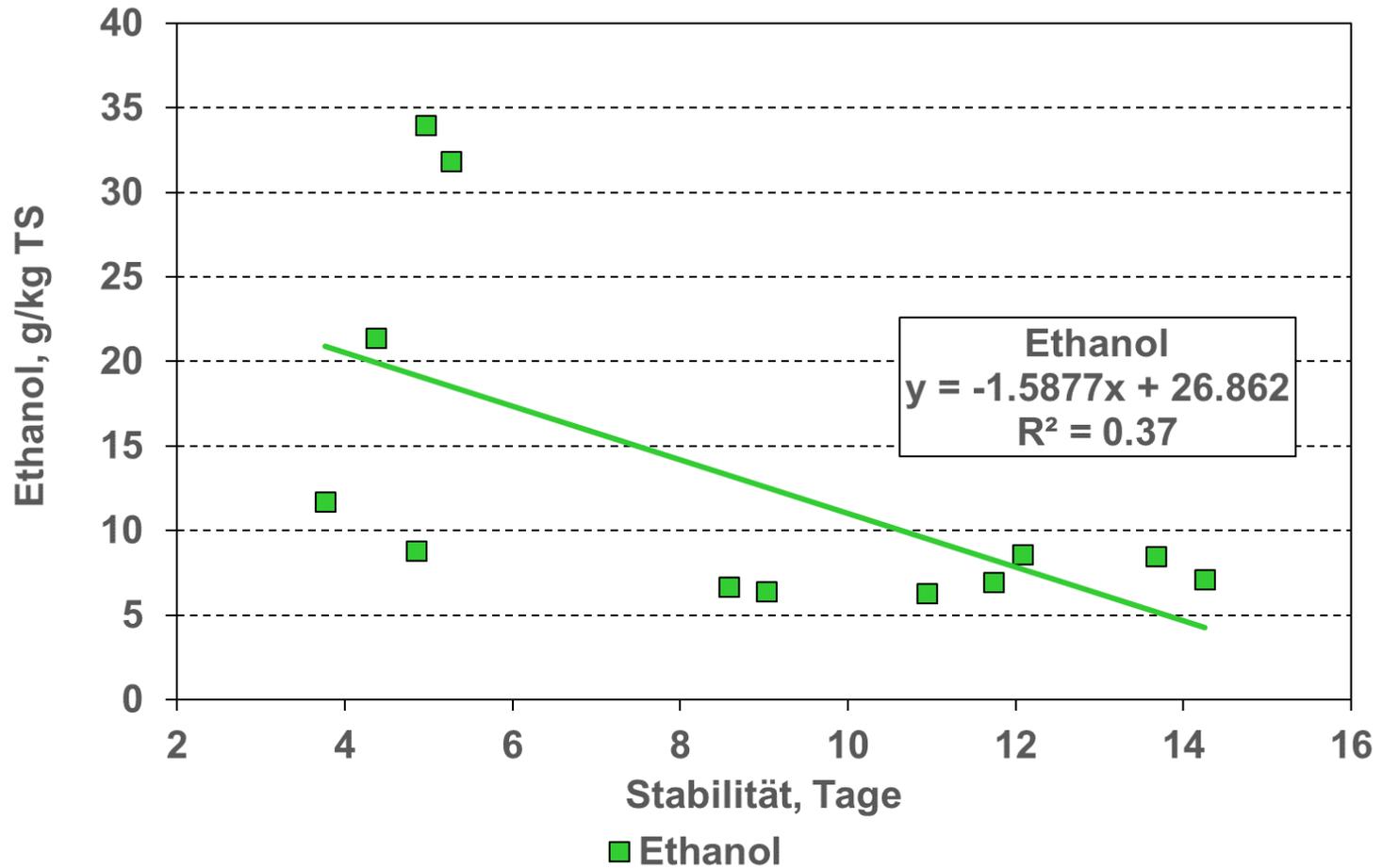


# Aerobe Stabilität und Gärssäuren





# Aerobe Stabilität und Ethanol





# Verdauungsversuche



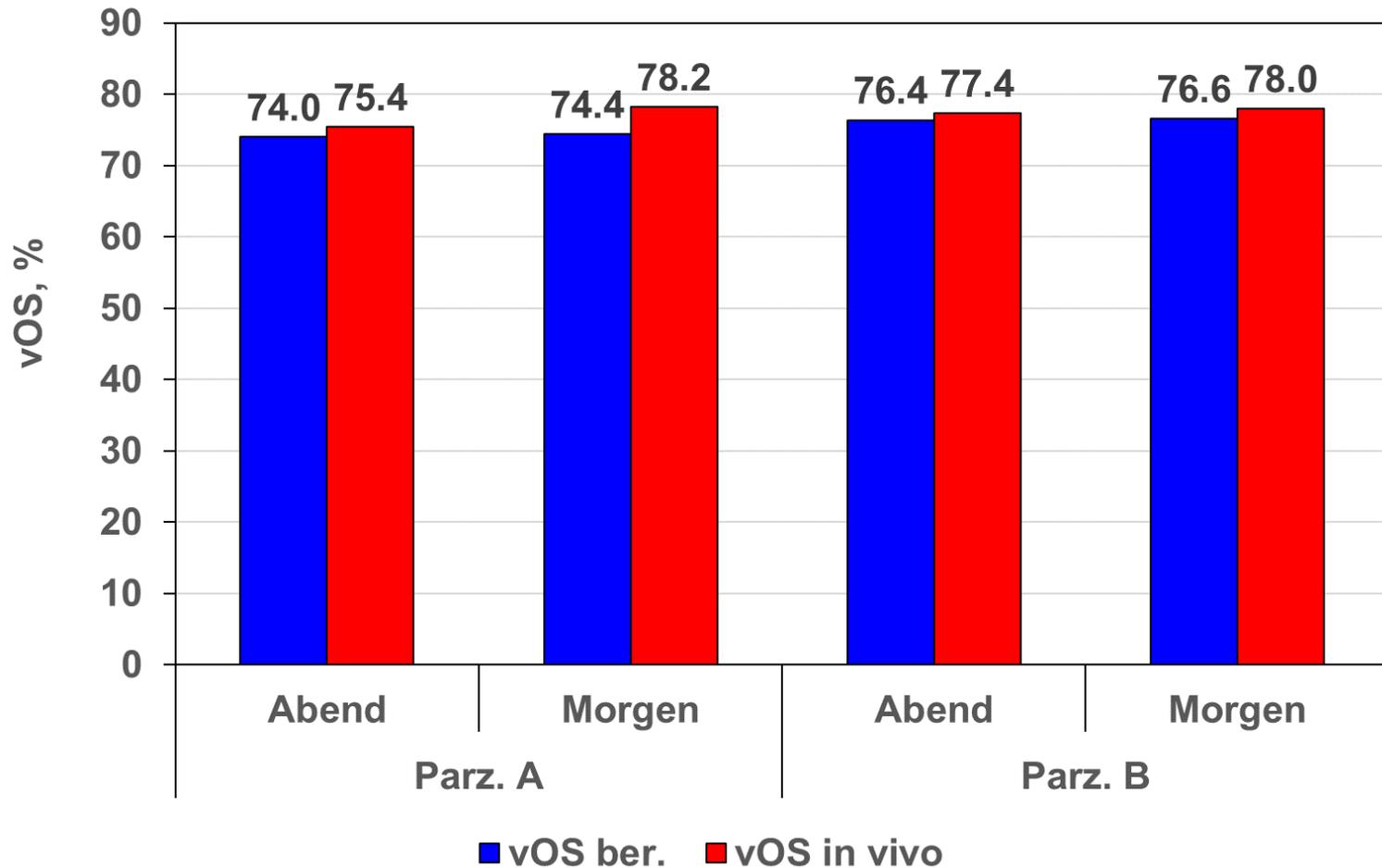
## Verdauungsversuche mit Schafen

**Durchgeführt von Yves  
Arrigo, der seit dem  
31.07.2018 in Pension ist**



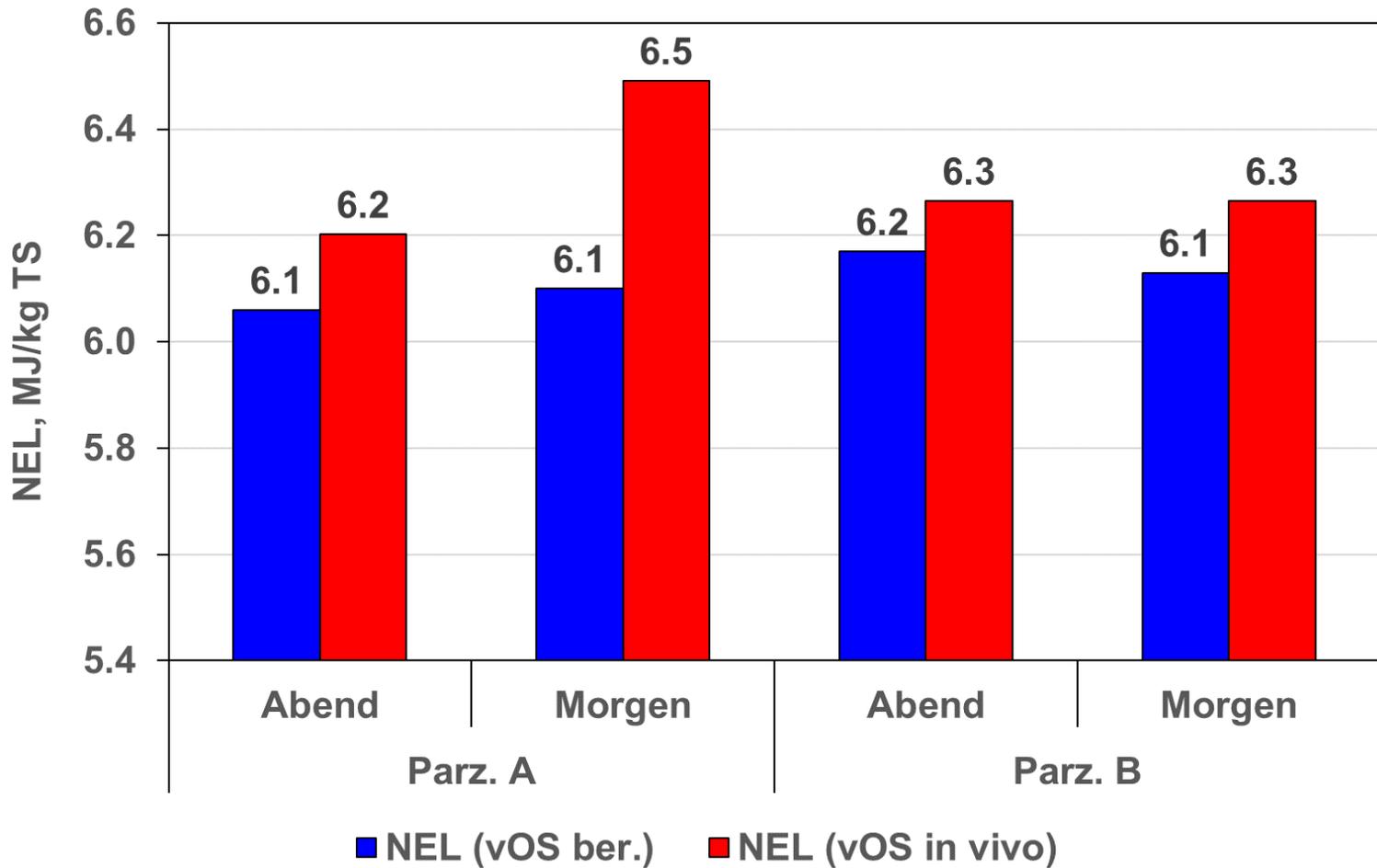


# Verdaulichkeit der organischen Substanz





# NEL-Gehalte





# Folgerungen

- Die WSC-Gehalte waren beim gräserreichen-raigrasbetonten Futter am Abend höher als am Morgen. Beim ausgewogenen-raigrasbetonten Futter war das Gegenteil der Fall.
- Die pH-Werte und die Gehalte der verschiedenen Gärsäuren wurden durch den Futtertyp und den Mähzeitpunkt beeinflusst.
- Der Mähzeitpunkt hatte einen deutlichen Einfluss auf die aerobe Stabilität. Beim am Morgen gemähten Futter war diese deutlich besser als beim Futter das am Abend gemäht wurde.

## **Fazit für die Praxis**

Eine kurze Feldperiode anstreben und wegen der Futtermverschmutzung erst Mähen wenn der Boden abgetrocknet ist.  
Kurze Schönwetterperioden ausnutzen!



# Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit

