

Kauffrequenz und Futteraufnahmezeit von Pferden bei verschiedenen Futtermitteln

Bachelorthesis im Studium Pferdewirtschaft

Von Hannah Preuß

Gliederung

- Einleitung
- Fragestellung
- Methode
- Ergebnisse und Diskussion
- Schlussfolgerung

Einleitung

- Pferde sind Steppentiere
- Nahrungsaufnahme von bis zu 16 Stunden pro Tag
- Rohfasereiche Ernährung (Steppengräser)
- Beschäftigung durch Futter
- Fresspausen von länger als 4 Stunden → mögliche gesundheitlichen Schäden

Einleitung

- Speichelbildung nur während Kauaktivität

 - Aufgaben des Speichels:
 - gute Gleitfähigkeit des Futters → kann Schlundverstopfungen verhindern
 - enthält Elektrolyte → Säure-Basen-Gleichgewicht
 - Mineralienhaltig → puffert das Futter
- beugt Erkrankungen der Magenschleimhaut vor und gewährleistet den Ablauf der Verdauung

Fragestellung

„Wie wirken sich unterschiedliche Futtermittel und Halmgutlängen auf die Futteraufnahmezeit und Kauaktivität von Pferden aus?“

Methode

- Auf dem Versuchsgut Jungborn über 4 Tage
- Pferde
 - 6 Großpferde
 - Geburtsjahr 2006-2014 (9-17 jährig)
- Futter
 - Heu → 20 cm, 15 cm und 10 cm
 - Heulage
 - Heu-Stroh (1:1)
 - Gras
 - Mash
 - Hafer
 - Pellets

Jeweils 250 g



Abbildung 1: vorbereitetes
Heu (20 cm)
Quelle: eigene Aufnahme
2022

Methode



Abbildung 2: Raufuttergabe
Quelle: eigene Aufnahme 2022

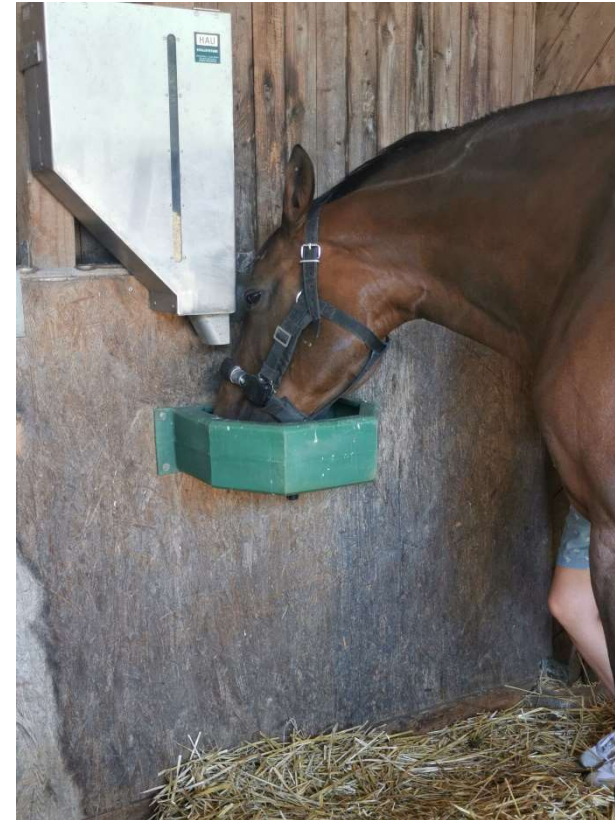


Abbildung 3: Krippenfuttergabe
Quelle: eigene Aufnahme 2022

Methode

- Analysemethode
 - Stoppuhr
 - Manuelle Messung → Klicker App
 - Automatisierte Messung → Messhalfter
- Untersuchte Faktoren
 - Futteraufnahmemenge
 - Futteraufnahmezeit
 - Kauschläge
 - Kaufrequenz
 - Korrelation der Futteraufnahmezeit und der Kaufrequenz



Abbildung 4: RumiWatch Halfter
Quelle: eigene Aufnahme 2022

Ergebnisse und Diskussion

Futteraufnahme

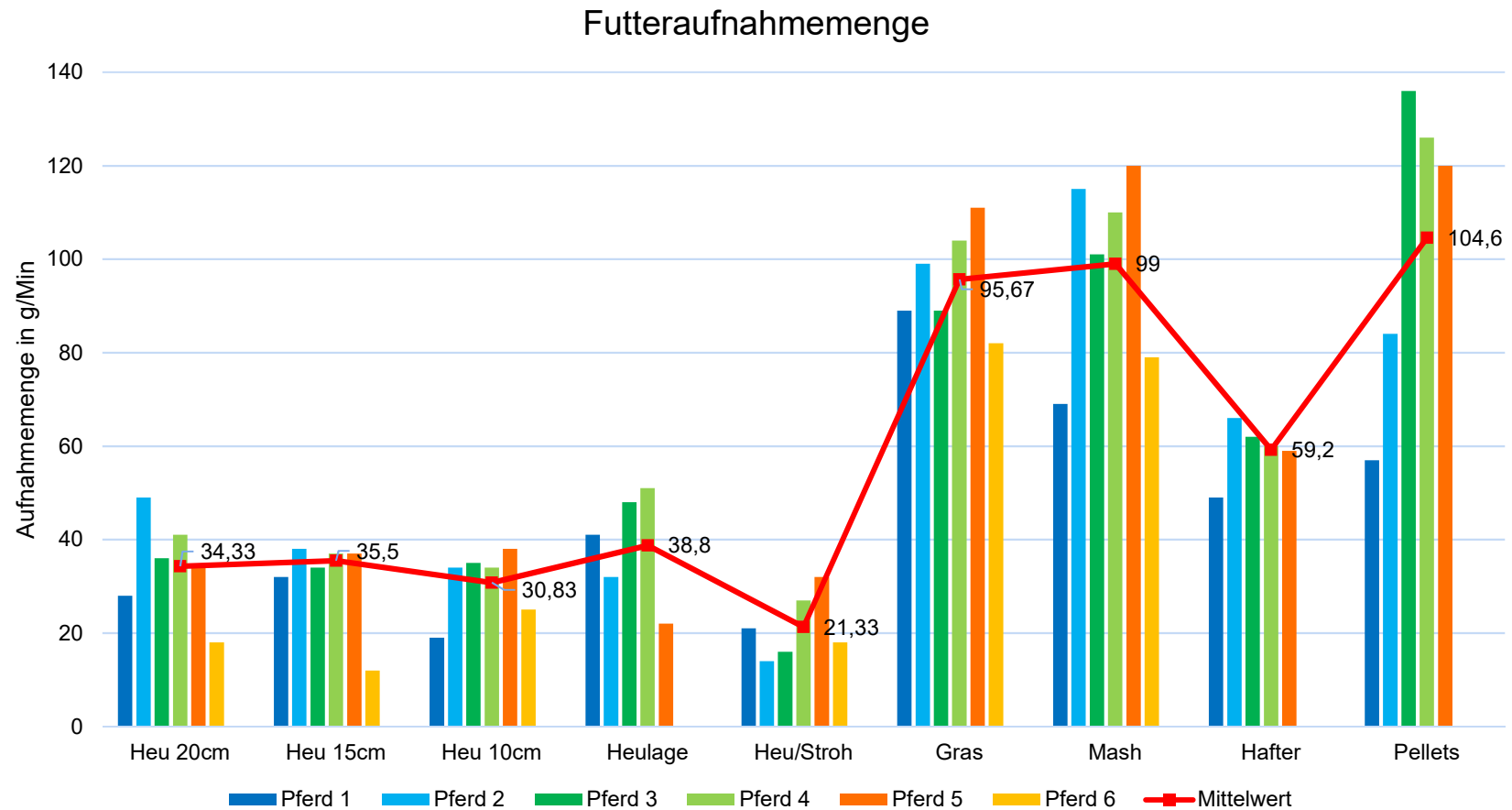


Abbildung 5: Aufnahmemenge (in g/Min) der Futtermittel mit Mittelwertlinie
Quelle: eigene Darstellung 2023

Futteraufnahmezeit

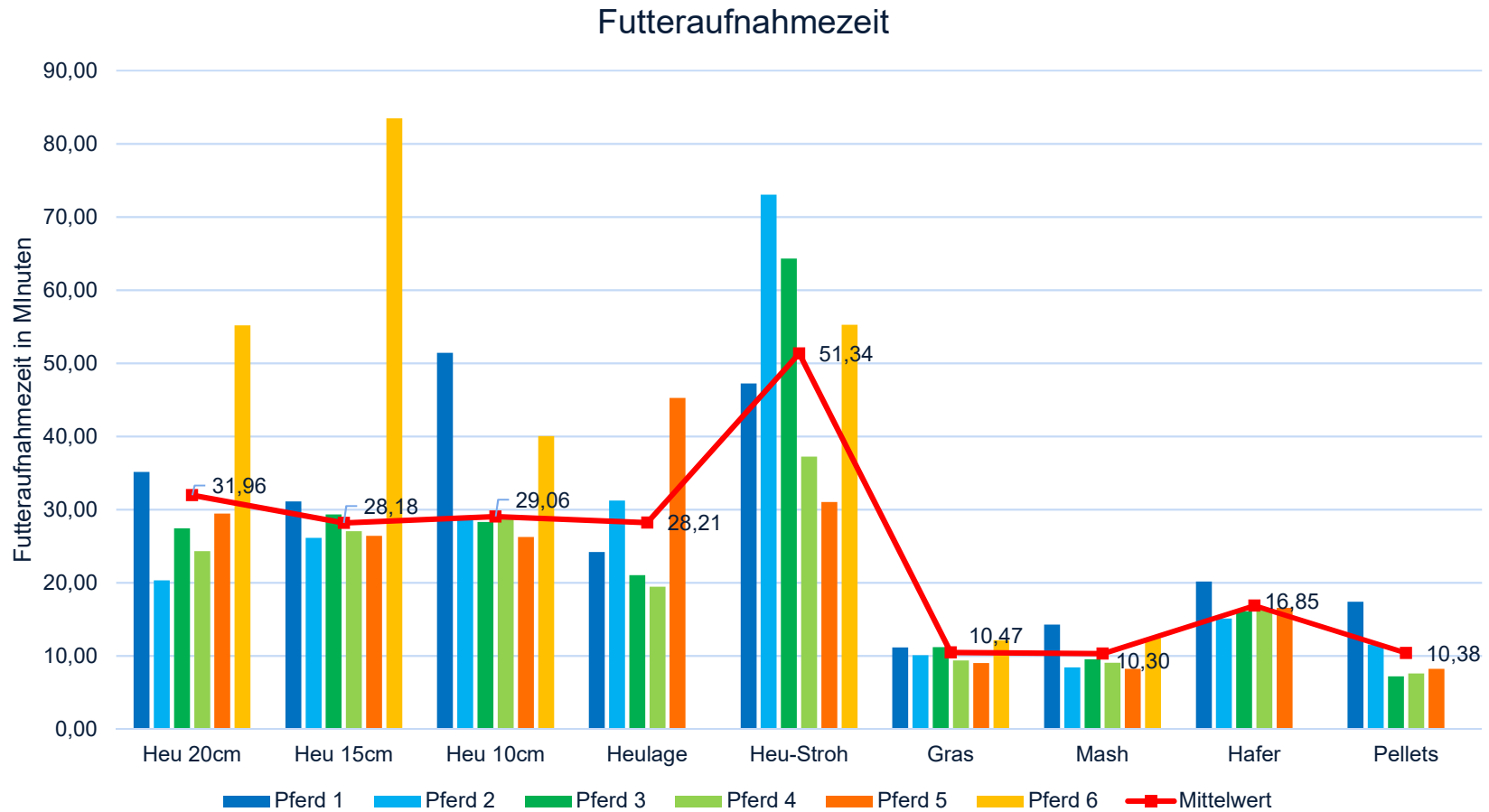


Abbildung 6: Futteraufnahmezeit in Minuten pro kg Futter

Quelle: eigene Darstellung 2023

Kauschläge

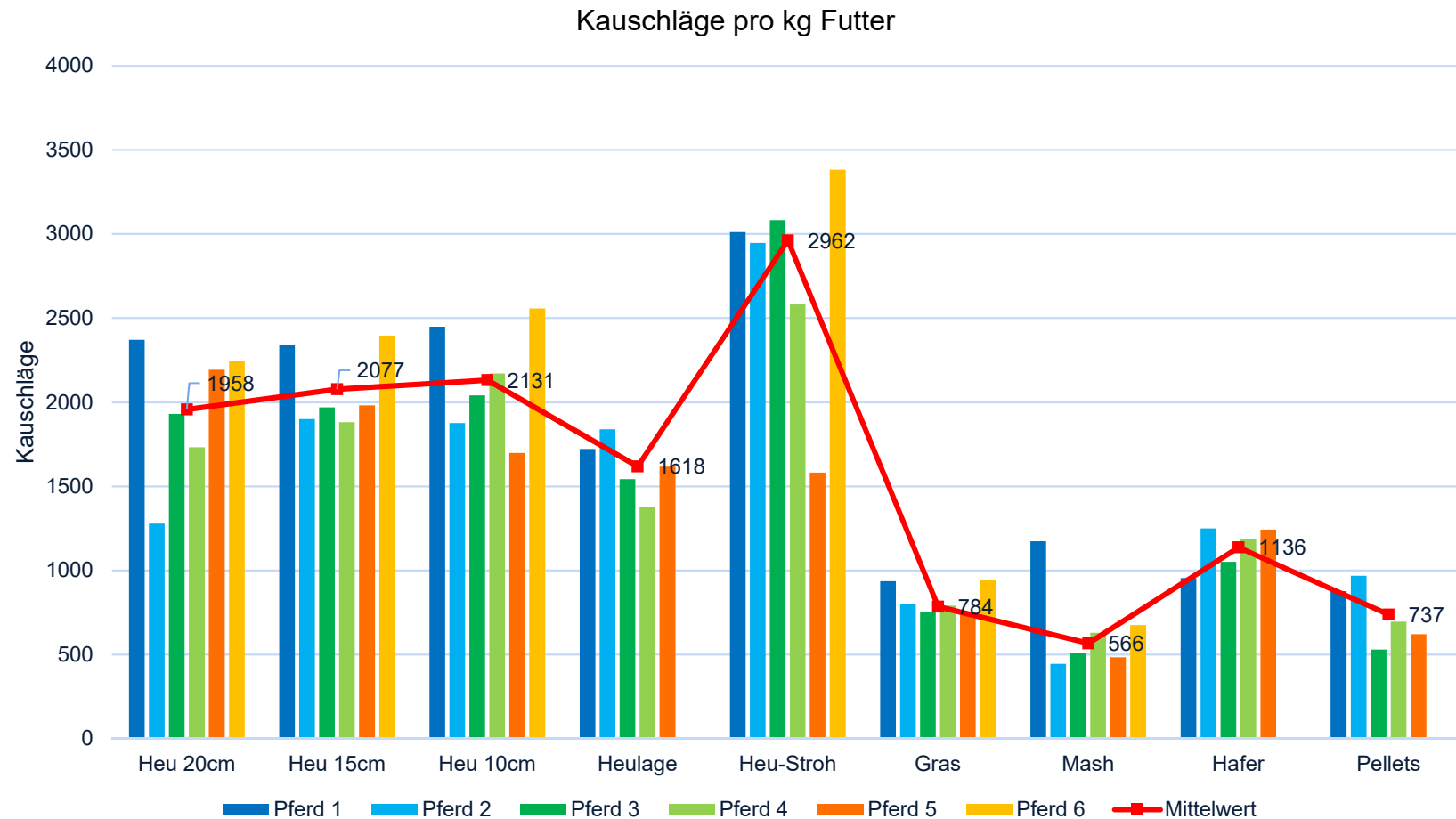


Abbildung 7: Kauschläge pro kg Futter der einzelnen Futtermittel und deren Mittelwerte
Quelle: eigene Darstellung 2023

Kauschläge

Vergleich manuell und digitalisierte Messung

Durchschnittliche Kauschläge manuell vs. Halfter

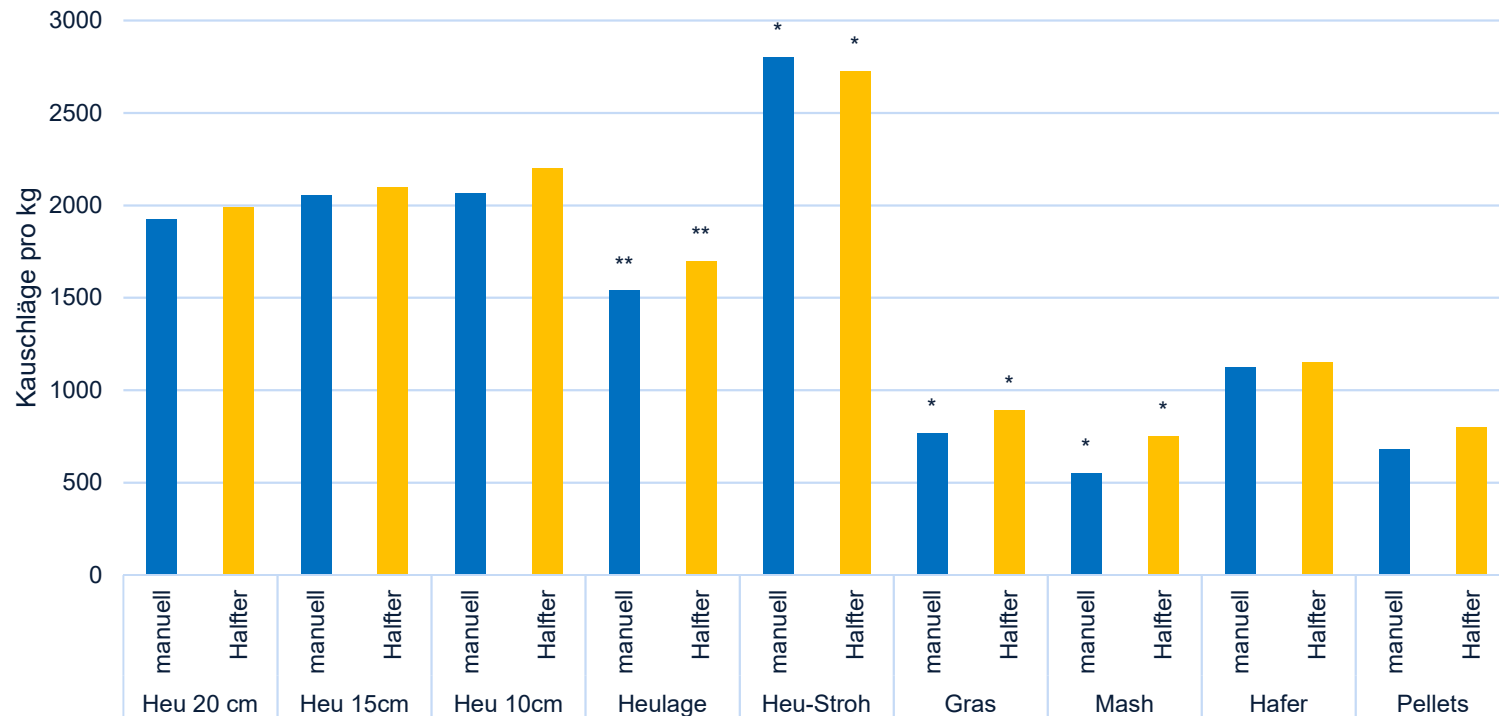


Abbildung 8: Mittelwertvergleich der durchschnittlichen Kauschläge pro kg Futter manuell vs. digitalisiert gemessen. Signifikanzniveau $p \leq 0,05^*$ (signifikant), $\leq 0,01^{**}$ (hoch signifikant), $\leq 0,001^{***}$ (höchst signifikant)
Quelle: eigene Darstellung 2023

Kaufrequenz

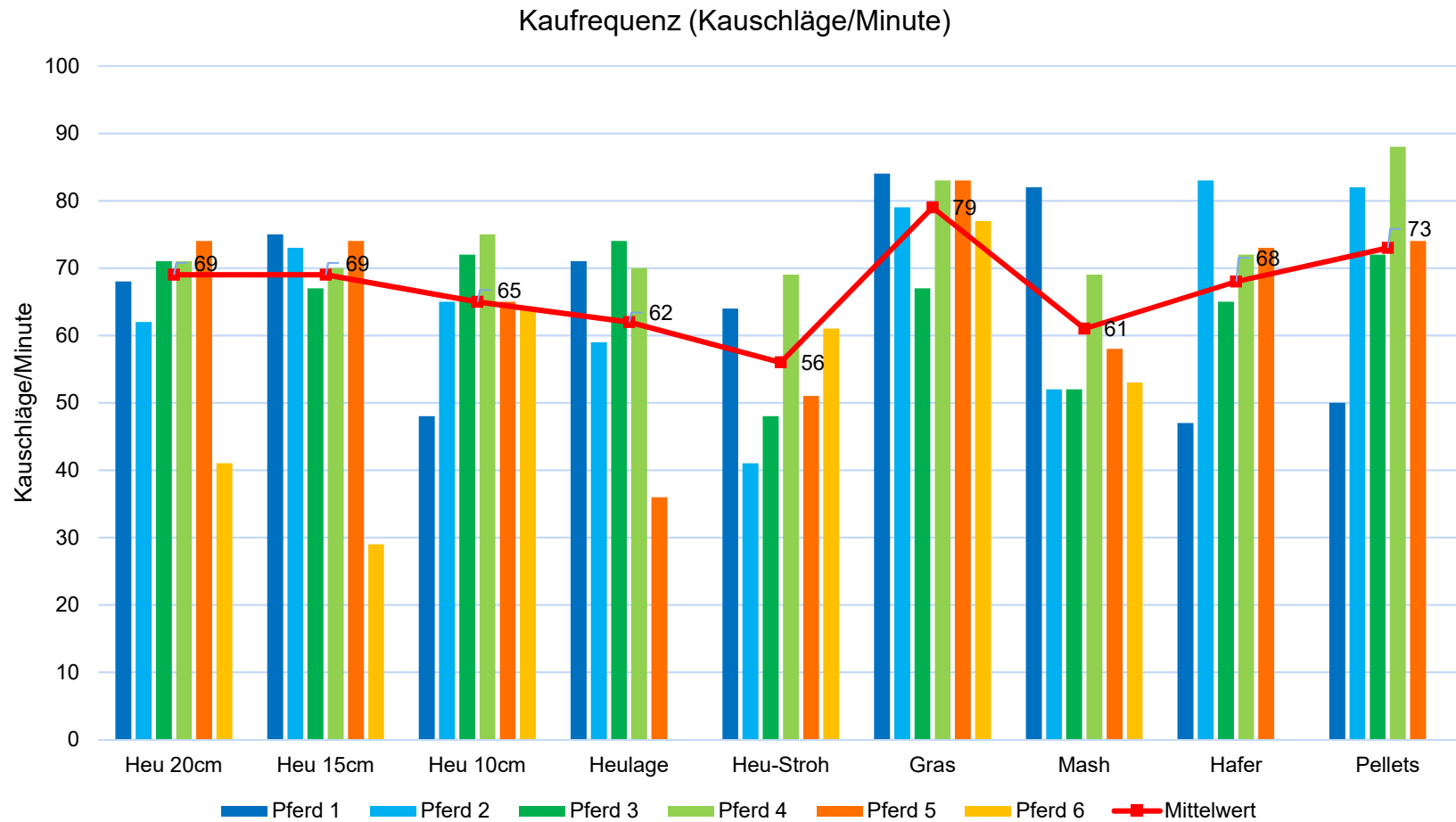


Abbildung 9: Kauffrequenz (Kauschläge/Minute) der einzelnen Futtermittel und die durchschnittlichen Kauffrequenzen
Quelle: eigene Darstellung 2023

Korrelation der Futteraufnahmezeit und Kauffrequenz

	Futtermittel	Ergebnis	Bedeutung
FAZ und KF	Heu 20cm	N= 6, $r_s = -0,257$, $p = 0,657$	Schwach negative Korrelation
FAZ und KF	Heu 15cm	N= 6, $r_s = -0,371$, $p = 0,5$	Schwach negative Korrelation
FAZ und KF	Heu 10cm	N= 6, $r_s = -0,696$, $p = 0,124$	Stark negative Korrelation
FAZ und KF	Heulage	N= 5, $r = -0,979$, $p = 0,004$	Stark negative Korrelation
FAZ und KF	Heu/Stroh	N= 6, $r = -0,619$, $p = 0,188$	Stark negative Korrelation
FAZ und KF	Gras	N= 6, $r_s = -0,6$, $p = 0,241$	Schwach negative Korrelation
FAZ und KF	Mash	N= 5, $r = 0,574$, $p = 0,226$	Schwach positive Korrelation
FAZ und KF	Hafer	N= 5, $r = -0,939$, $p = 0,023$	Stark negative Korrelation
FAZ und KF	Pellets	N= 6, $r_s = -0,3$, $p = 0,676$	Stark negative Korrelation

Abbildung 10: Korrelation zwischen der Futteraufnahmezeit und der Kauffrequenz der einzelnen Futtermittel
Quelle: eigene Darstellung 2023

Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

- Stroh wurde aussortiert
- Futteraufnahmezeit und Kauaktivität signifikant höher bei Raufutter
- Futteraufnahmemenge:
 - Gras signifikant mehr als von Heu,
 - Mash signifikant mehr als Hafer
 - Pellets signifikant mehr als Hafer

Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

- Futteraufnahmezeit:
 - Heu signifikant länger als Gras
 - Hafer signifikant länger als Mash
 - Hafer signifikant länger Pellets
- Keine signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen Halmlängen
- Lediglich die Futteraufnahmezeit und die Kaufrequenz von Mash beeinflussen sich positiv

Schlussfolgerung

- Pferde brauchen etwa 16 Stunden am Tag nicht menschenbezogene Beschäftigung z.B.
 - Futtersuche
 - Futteraufnahme
 - Futter sortieren
 - freie Bewegung, etc.
- 1,5 kg Rauffutter/100 kg Lebendmasse in einem Heunetz und Stroh als Einstreu → fast 14 Stunden Beschäftigung

Schlussfolgerung

- Ausblick für zukünftige Forschung
 - rassebezogene Unterschiede
 - Groß- und Kleinpferd unterscheiden
 - Versuch noch einmal mit medizinischen Untersuchungen bestärken

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!