

# Pferdeverhalten bei Wolfpräsenz

## Herdenschutzhunde in der Pferdehaltung

2024



Prof. Dr. Konstanze Krüger-Farrouj  
Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen

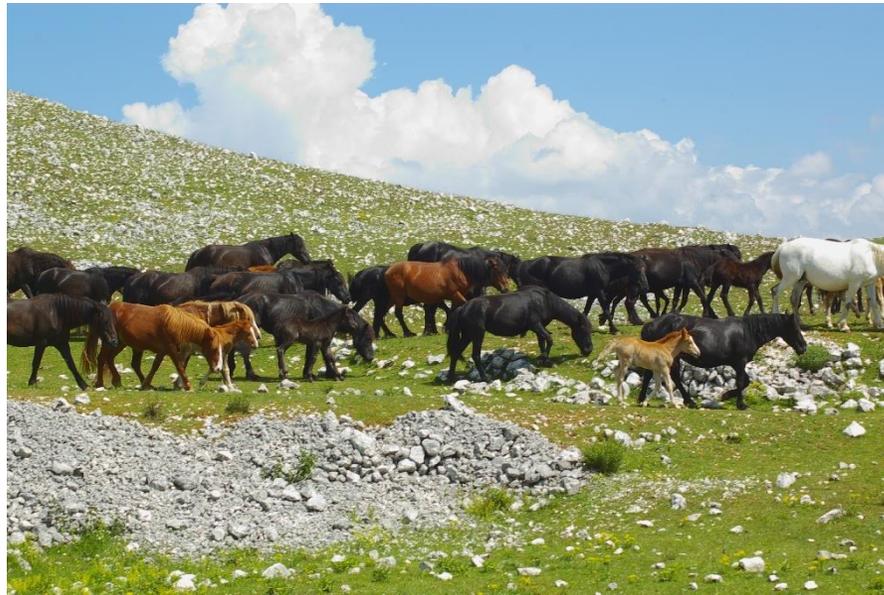
# Ansprüche der Pferde

- permanenter Sozialkontakt (Haltung von Pferden min. zu zweit)
- Freie Bewegung (min.1 – 2 Std. täglich, in natürlicher Haltung laufen Pferde im Durchschnitt 6-12km und bis zu 30km täglich)
- Futter, Raufutter 12 – 16 Stunden täglich
- Wasser 2 x täglich



# Pferde in Weidehaltung– Beutetier Spektrum der Wölfe?

- Pferde leben in Fission-fusion Sozial Systemen
  - Nachkommen wandern in der Geschlechtsreife ab
  - 15% adulte Tiere wechseln Gruppen
- Soziale Banden zwischen Pferden schützen Nachkommen ([Cameron et al. 2009](#))
- Nachkommen werden im Ein – Zweijahresrhythmus geboren
- Weltweit: Pferde (Jungtiere) Beutetier für 11 Carnivoren Spezies ([Freitas et al. 2021](#))



halbwilde Pferde,  
Italien:  
Cavalli di Esperia

# Das Pferd im Naturschutz



# Nutzen:



Erhaltung und Vermehrung  
des Artenreichtums



Vera 1999  
Reif et al. 2001  
Bolz 1999  
Brunzel-Drücke et al.  
2003



# Naturnahe Weidelandschaft, Schwerpunkt Naturentwicklung, „Neue Wildnis“

Wozu ist das gut?

- Erhaltung von schützenswerten Biotopen
  - Pferde und andere Huftiere sollen die Verbuschung aufhalten / Vegetation niedrig halten.
- Naherholungsgebiete
- Tourismus

z.B. ehem.  
Truppenübungsplatz  
Tennenlohe,  
Erlangen



# Wolfsverursachte Schaden, Prävention- und Ausgleichszahlungen in Deutschland 2022

## 30 geschädigte Pferde

- Bei 17 geschädigten Pferden wurde der Wolf als Verursacher genetisch bestätigt.
  - 6 adulte Shetland-, Classic- bzw. Mini-Shetlandponys (1 verletzt, 5 tot),
  - 1 Deutsches Reitpony, 30 Jahre alt
  - 10 Koniks in Robusthaltung (3 verletzt, 7 tot), darunter 3 Fohlen  $\leq$  2 Wochen.
- 13 genetisch unbestätigte Fälle betrafen
  - 2 Fohlen im Alter von 0 – 14 Tagen (2 tot),
  - 11 Großpferde  $>$  12 Monate - Hannoveraner, Tinker, Traber, Lusitano (verletzt).
- Die meisten Vorfälle mit Pferden wurden aus Niedersachsen (12) und aus Thüringen (11) gemeldet

# Wolfverhalten bei der Jagd auf Pferde

Beobachtungen an Garranos - wild lebenden Pferden in Portugal und Spanien ([Lema et al. 2022](#)):

- 59% der Fohlen pro Jahr werden gerissen, 42% der Kadaver wurden gefunden und Wolfsrisse nachgewiesen ([Largos and Bárcena 2022](#))
- Wölfe jagen in der Regel Fohlen und versuchen diese an der Hinterhand zu packen.
- Selten greifen sie an wenn adulte Tiere wachsam sind.
- Sie warten bis Fohlen unachtsam und abseits der Herde sind
- Jährlinge sind deshalb auch gefährdet, da die Mütter mit neuen Fohlen beschäftigt sind.
- Selten wird berichtet, dass Wölfe adulte Pferde jagen und versuchen sich im Genick der Pferde zu verbeißen.
- Wenn Menschen intervenieren fliehen Wölfe

# Pferdeverhalten bei Wolfsangriff

Beobachtungen an Garranos - wild lebenden Pferden in Portugal und Spanien

([Lema et al. 2022](#)):

- Stuten nehmen Fohlen in die Mitte
- Sie nähern sich Wölfen an, wenn diese näher kommen.
- Wenn die Angriffe der Wölfe zu intensive werden fliehen sie in gerader Linie



halbwilde Pferde  
Italien:  
Cavalli di Esperia

Ist die Forschung aus Ländern mit geringem Wildvorkommen auf Deutschland übertragbar?



Interview mit italienischen Experten:

YouTube Video

<https://www.youtube.com/watch?v=ImGAYVsTm3k>

# Ist die Forschung aus Ländern mit geringem Wildvorkommen auf Deutschland übertragbar?



## Wölfe sind Gefahren - Meider ([Largos and Bárcena 2022](#))

- Sie greifen nicht an, wenn Pferde in mittelgroßen Gruppen (ca. 10 Tiere) mit guten sozialen Banden leben.
- Sie bevorzugen weniger wehrhafte Beutetiere als Pferde
- Wenn reichlich Wild vorhanden ist greifen Wölfe Pferde nicht an ([Merrigi et al. 2014](#), [Mori et al. 2016](#), [Torretta et al. 2017](#))

# Beutespektrum für Wölfe in Deutschland?



# Verhalten von Hauspferden bei Wolfpräsenz



Wolfgeruch per se verängstigt Pferde nicht

(Christensen und Rundgren 2008)

- Pferde beschnuppern Blut und Wolfsgeruch
- keine Erregung der Pferde (keine erhöhte Herzfrequenz)
- Pferde zeigen erhöhte Aufmerksamkeit aber keine Erregung

Table 2

Experiment 2: behaviour and heart rate given as mean  $\pm$  S.E.M.

	Day 1 Control	Day 2 Blood	Day 3 Control	Day 4 Wolf	<i>F</i> -value	<i>P</i> -value
Eating (s)	85.9 $\pm$ 5.4	67.0 $\pm$ 5.1	86.3 $\pm$ 4.7	56.0 $\pm$ 5.0	18.88	<0.001
Sniffing (s)	0 $\pm$ 0.0	14.9 $\pm$ 3.8	0 $\pm$ 0.0	37.2 $\pm$ 5.8	31.00	<0.001
Focus other (s)	4.1 $\pm$ 1.0	9.9 $\pm$ 3.7	1.8 $\pm$ 0.6	4.0 $\pm$ 1.2	3.56	0.025
Eating bouts (freq.)	6.6 $\pm$ 0.7	9.8 $\pm$ 1.0	6.3 $\pm$ 0.6	8.0 $\pm$ 0.7	9.29	<0.001
Sniffing bouts (freq.)	0 $\pm$ 0.0	4.6 $\pm$ 1.1	0 $\pm$ 0.0	5.3 $\pm$ 0.9	20.66	<0.001
Snort (freq.)	0 $\pm$ 0.0	0.7 $\pm$ 0.3	0 $\pm$ 0.0	0.9 $\pm$ 0.5	2.64	0.065
HR_max (bpm)	57.4 $\pm$ 1.6	60.3 $\pm$ 4.2	57.8 $\pm$ 1.6	67.4 $\pm$ 5.0	1.81	0.166
HR_avg (bpm)	49.0 $\pm$ 1.0	50.6 $\pm$ 1.4	49.1 $\pm$ 0.8	52.5 $\pm$ 2.1	1.90	0.150

# Wolf Geheul per se verängstigt Pferde nicht

Janczarek et al. 2020a, 2020b

Auf Wolfgeheul (*Canis Lupus*) und Leopardenknurren (*Pantera pardus nimr*) zeigen Pferde :

Geringe Erhöhungen:

Herzfrequenz

Stresshormon (Cortisol)

Geringe Reduktion:

Herzfrequenzvariabilität



- Indikatoren für leichten Stress - leichte Erregung

# Wolf Geheul per se verängstigt Pferde nicht

Janczarek et al. 2020a, 2020b

Rasseunterschiede der Pferde in der Reaktion auf Wolfgeheul und Leopardknurren:

## Araber Pferde:

- reagierten stärker auf Leopardknurren
- Formierten sich in einer Linie
- Gingen auf Raubtiergeräusch zu

## Konik Pferde:

- Reagierten stärker auf Wolfgeheul
- Verringerten den Individualabstand in der Gruppe
- Hielten sich von Wolfgeheul fern

Vollblutpferde reagieren stärker als Warmblutpferde

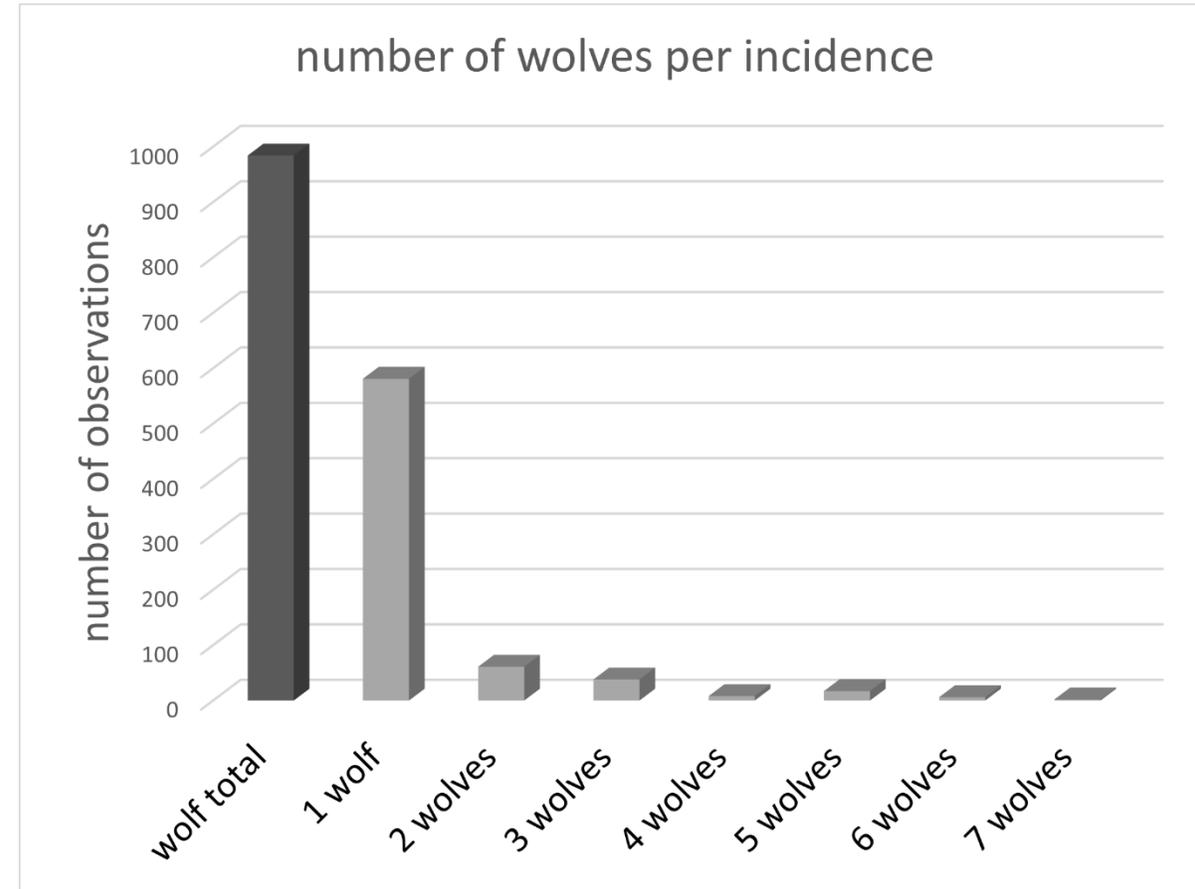


# Verhalten von Hauspferden bei Wolfpräsenz

(Solmsen et al. 2022, Krueger et al. 2023)

## Studie mit Wildtierkameras

- Adulte Hauspferde in permanenter Weidehaltung, gelegentlich Fohlen
- Aufnahmen von Januar 2015 – Juli 2022,
- 984 Aufzeichnungen von Wölfen rund um und gelegentlich in den Pferdeweiden

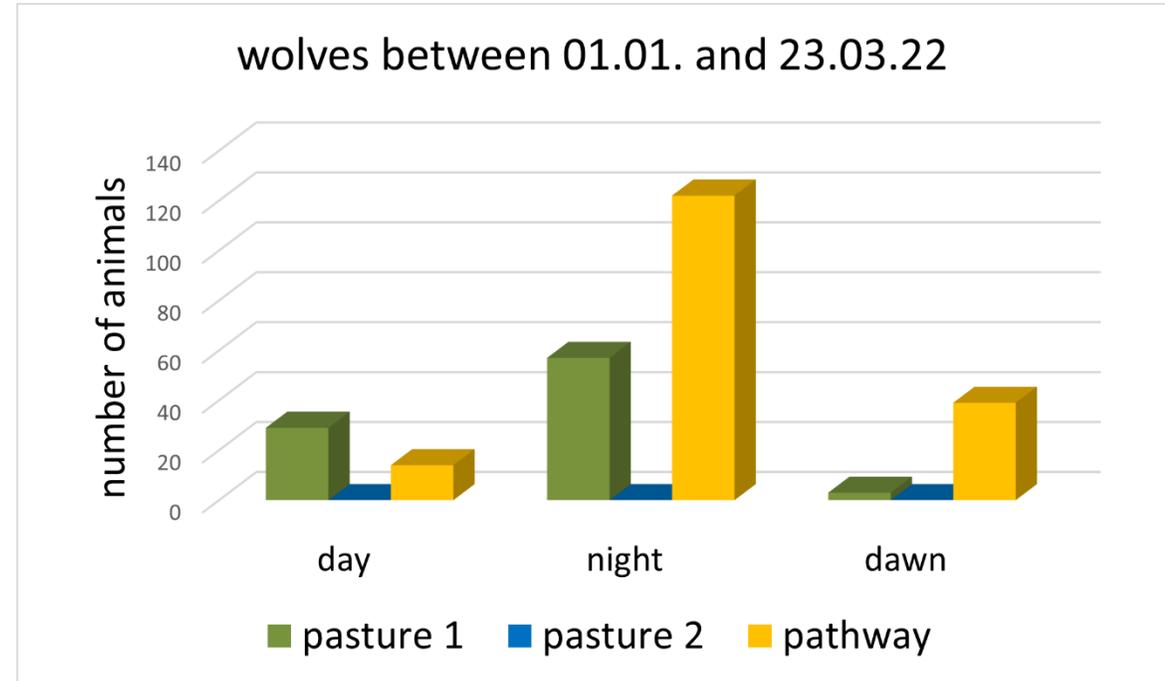
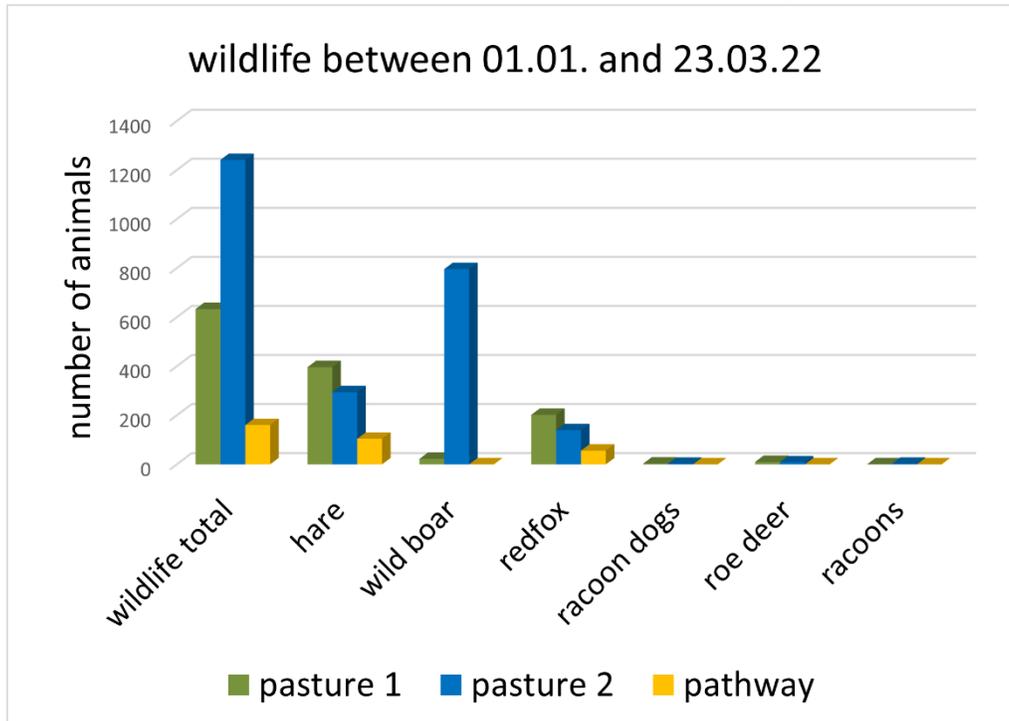


# Verhalten von Hauspferden bei Wolfpräsenz

(Solmsen et al. 2022, Krueger et al. 2023)

**Keine Anzeichen von Wolf - Übergriffen (keine getötete, verletzte, verängstigte oder verschwitzte Pferde) – warum???**

- Reichlich Wild auf den Weiden – gutes Beutespektrum für Wölfe
- Pferde-Rassebedingte Wolfskontakte ?
- Keine Wolfaufzeichnungen in der Gruppe mit schweren Rassen, ältere Pferde (Kaltblut, schweres Warmblut) - pasture 2
- 89 Dokumentationen von Wölfen in der gemischten Gruppe, jüngere Pferde (Pony, Warmblut, Kaltblut) – pasture 1





# Herdenschutz für Pferde

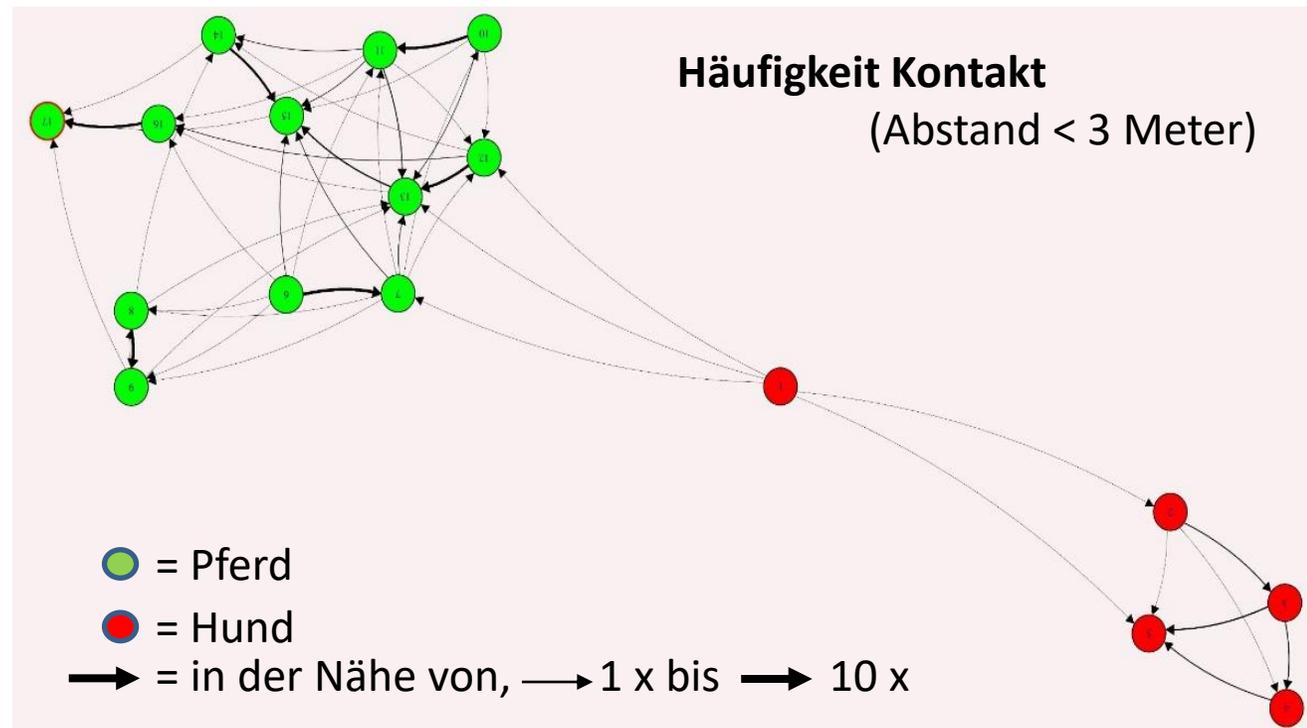
- Herdenschutz mit Hunden und Aufställen über Nacht, bzw. in nächtlichen Kleinausläufen mit wolfabweisenden Zäunen ist erfolgreich ([Imbert et al. 2016](#)).
- Einsatz von Herdenschutzhunden wird als eine der effektivsten Maßnahmen beschrieben ([Largos and Bárcena 2022](#), [Gehring et al., 2010a](#), [Cortés et al., 2020](#); [Salvatori and Mertens, 2012](#)).



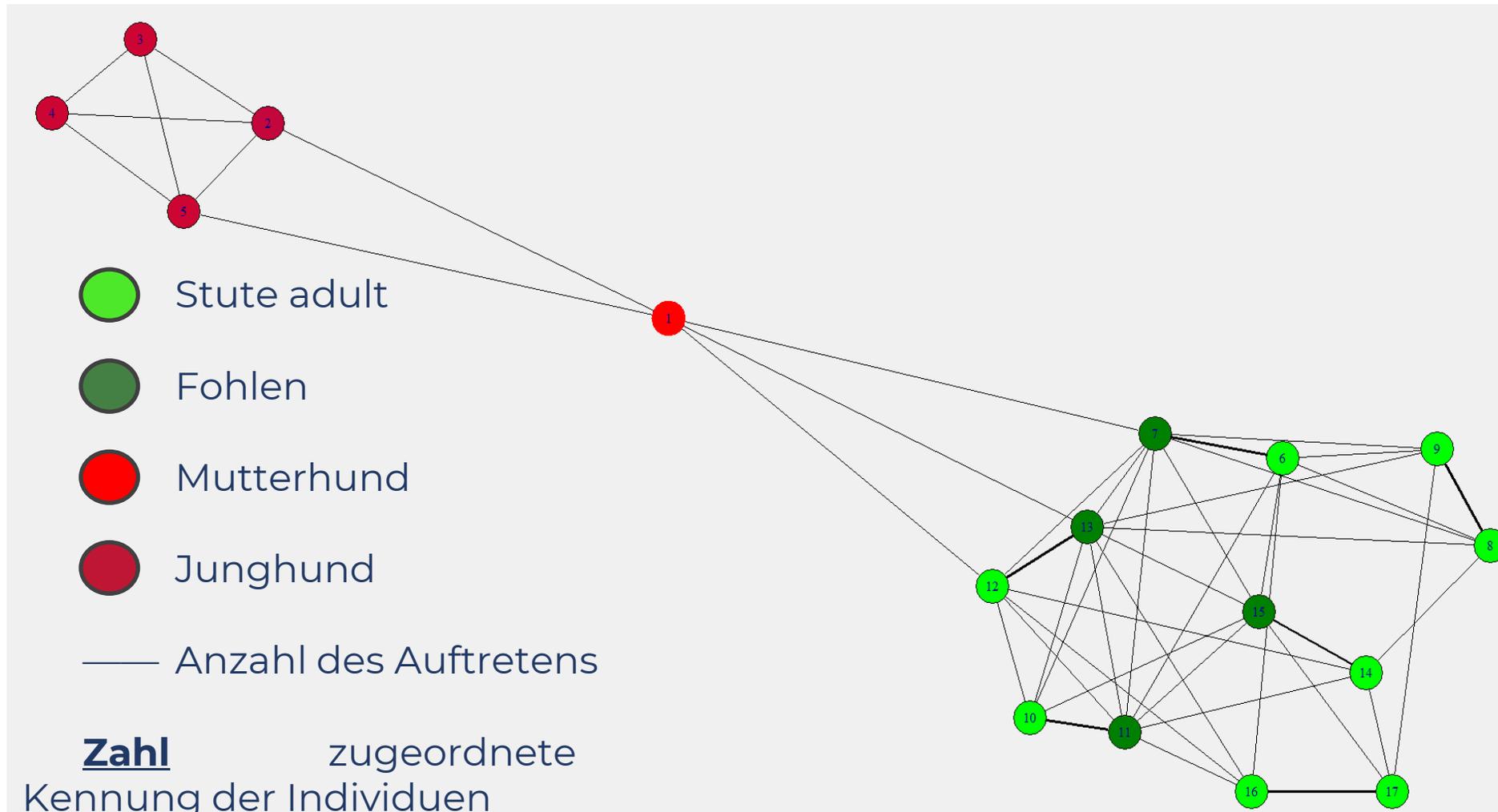


# Verhalten zwischen Pferden und Herdenschutzhunden

- Es ist möglich Herdenschutzhunde an freilebende Pferde zu binden ([Lagos und Blanco 2022](#))
- In Deutschland bereits Betriebe/Pferdebesitzer die HSH zum Schutz von Pferden einsetzen
- Untersuchungen in 5 Betrieben mit HSH lassen vermuten, dass sich soziale Bindungen zwischen Pferden und Hunden bilden ([Voigtländer-Schnabel et al. 2022](#), [Krueger et al. in progress](#))
  - Hunde bleiben in der Nähe der Pferde
  - Pferde zeigen mehr freundliches als aggressives Verhalten gegenüber HSH
  - Hunde richten Aggressionen nach außen und nicht auf Pferde (sie bewachen die Pferde)
  - Pferde werden aufmerksamer, wenn Hunde bellend zum Zaun rennen
    - Pferde erkennen Verhalten von Hunden als Indikator für potenzielle Gefahren

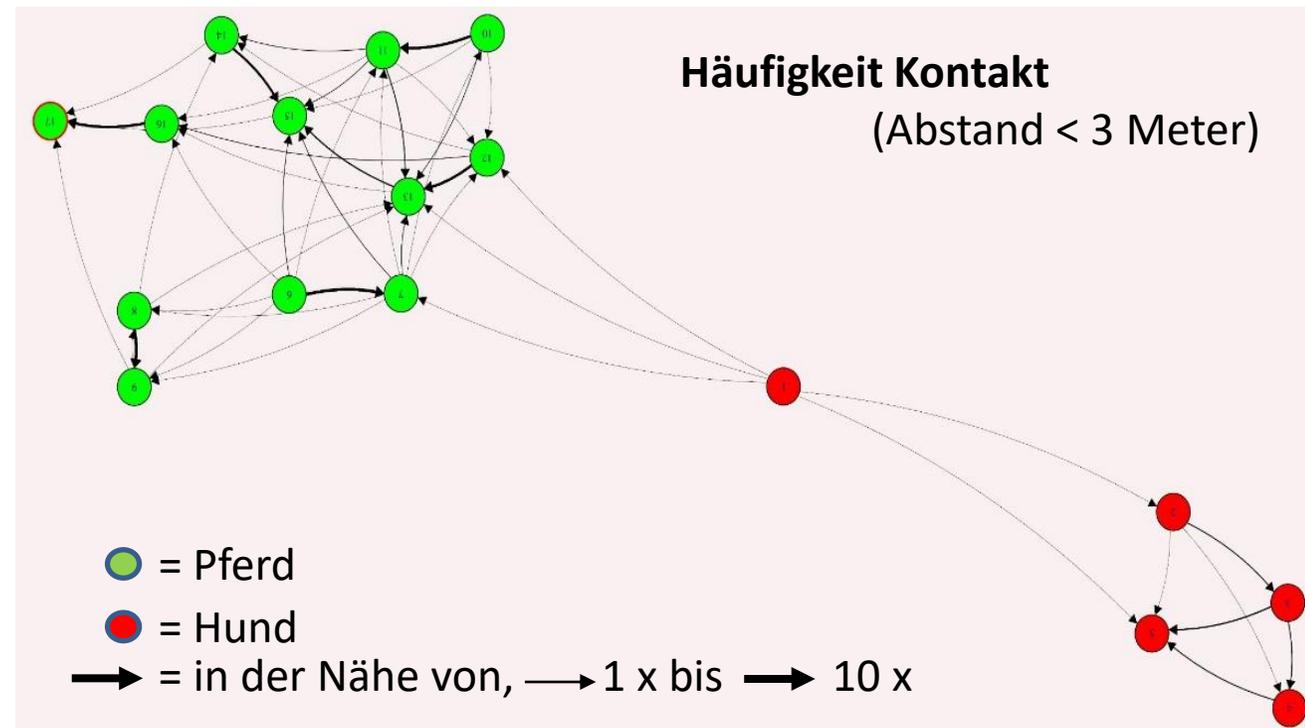


# Analyse der räumliche Nähe: Körperkontakt & innerhalb der Individualdistanz



# Einsatz von Herdenschutzhunden zum Schutz von Pferden

- Aktuelle Beobachtungen in 5 Betrieben und Berichte von 22 Betrieben mit HSH zeigen auch (Voigtländer-Schnabel et al. 2022, Krueger et al. in progress):
  - Herdenschutzhunde werden in Pferdebetrieben in der Regel als Hofhütehunde eingesetzt.
  - Sie bewachen den gesamten Betrieb.
  - Die Anforderungen jedes Betriebes an die Herdenschutzhunde sind sehr unterschiedlich und vielfältig.
  - Eine längere Trainingsphase (ca. ein Jahr) ist notwendig um die Hunde mit ihren Aufgaben vertraut zu machen.
  - Die Hunde fügen sich gut in die täglichen Abläufe der Betriebe ein:
    - Kundenverkehr
    - Kinder
    - Reitstunden
    - Hunde der Kundschaft
    - ...



# Literatur

Freitas J., Lagos L., Álvares F. (2021) Horses as prey of wolves. CDPnews 23, 1-9

Janczarek I, Stachurska A, Kędzierski W, Wiśniewska A, Ryżak M, Koziół A (2020a) BMC Veterinary Research, <https://doi.org/10.1186/s12917-020-02643-6>

Janczarek I, Wiśniewska I, Chruszczewski MH, Tkaczyk E, Górecka-Bruzda A (2020b), Animals: December 2020, <https://doi.org/10.3390/ani10122331>

Krueger K, Gruentjens T, Hempel E (2023) Wolf contact in horses at permanent pasture in Germany. PLOS ONE 18(8): e0289767. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289767>

Lagos L (2013) Ecología del lobo (*Canis lupus*), del poni salvaje (*Equus ferus atlanticus*) y del ganado vacuno semiextensivo (*Bos taurus*) en Galicia: interacciones depredador-presa. PhD thesis, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 458 p

Lagos L. and Blanco P. (2021) Testing the use of dogs to prevent wolf attacks on free ranging ponies in Iberia? CDPnews 24, 18-27.

Lagos L. and Bárcena F. (2022) How to reduce wolf predation on wild ponies in Galicia? CDPnews 24, 24- 31.

Lema F.J., Ribeiro S., Palacios V. (2022) Observations of wolves hunting free-ranging horses in Iberia. CDPnews 24, 1-9

Maglieri V, Bigozzi F, Riccobono MG, Palagi E (2020) Levelling playing field: synchronization and rapid facial mimicry in dog-horse play. Behavioural Processes, 174(3), 104104.

Solmsen, E. - H., Bathen, M., Grüntjens, T., Hempel, E., Klose, M., Krüger, K., et al. (2021). Protecting horses against wolves in Germany. CDPnews, 23, 12–19.

Voigtlaender-Schnabel, S., Vogel, L., Greiner, B., Wiezorek, S., Schuette, P., Solmsen, E. - H., et al. (2022). Reactions of horses to wildlife and livestock guarding dogs. CDPnews, 24, 49–58.

## Empfehlenswerte Beratungsplattformen:

**DBBW: Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf**  
<https://www.dbb-wolf.de/>

Pferd und Wolf – wie geht das?

[www.pferdundwolf.org](http://www.pferdundwolf.org)

Gefördert durch das EU-LIFE Programm

Inhalt by Sophia Voigtländer-Schnabel

Unser Dank gilt:



# Herzlichen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

