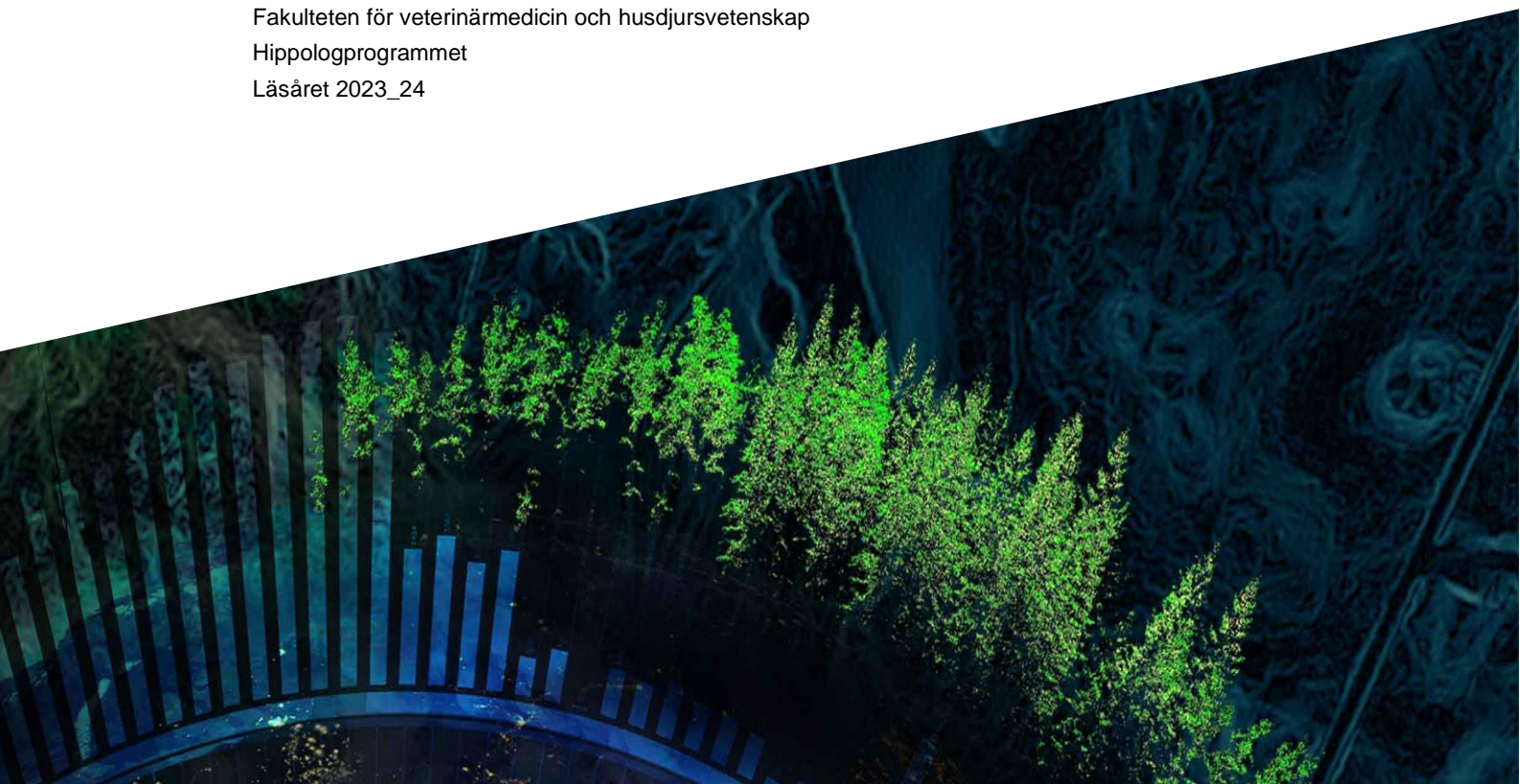




Skillnader i användning av positiv och negativ förstärkning hos hästar

Jenny Rydberg Holmgren

Seminarieuppsats • 4 hp
HO0135 Hästens biologi II
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Hippologprogrammet
Läsåret 2023_24



Referat

Vid träning och inläring av djur finns det olika metoder att använda, den här seminarieuppsatsen handlar om hästar. Den mer traditionella inlärningsmetoden kallas för negativ förstärkning, men under senare år har även positiv förstärkning blivit allt vanligare. *Problem:* I den moderna tiden användes fler olika inlärningsmetoder bland annat positiv och negativ förstärkning. Det mer traditionella sättet att använda är negativ förstärkning, däremot under senare år har ryttare och tränare även börjat använda den positiva förstärkningen mer i inlärningsprocessen. Kunskapen om vilken förstärkning som fungerar bäst är liten. *Syftet:* Syftet med denna studie var att undersöka vilken förstärkning som är mest effektiv när det kommer till hantering, samt vad de ger effekter på hästarna. *Frågeställning:* Hur skiljer sig resultatet av positiv och negativ förstärkning? Vilken är den mest effektiva inlärningsprocessen av positiv och negativ förstärkning? Studierna använde sig av kvantitativ metod med observationer. De övergripande resultaten utifrån studierna var att hästarna som hanterades med positiv förstärkning upplevde träningen som mer positiv och motiverande, jämfört med negativ förstärkning. Slutsatsen var att positiva förstärkningen gav hästen mer positiv uppfattning om träningen, medan negativ förstärkning kan leda till ökad stress och obehagsbeteende. Studierna visar även att positiv förstärkning är den mest effektiva inlärningsprocessen.

Nyckelord: positiv förstärkning, negativ förstärkning, hantering, inläring

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
1.1	Problem.....	4
1.2	Syfte.....	4
1.3	Frågeställning.....	5
2	Litteraturstudie.....	6
3	Resultat	9
4	Diskussion	10
4.1	Slutsats	11
	Referenser.....	12

1 Inledning

I grunden är människor rovdjur och hästar bytesdjur, i relationen med varandra kan detta skapa en konflikt. Det som varit avgörande för hästens överlevnad har varit vaksamhet, flykt och rädsla för nya företeelser. Dessa faktorer finns kvar hos dagens hästar, vilket betyder att hästen behöver tränas så att de känner sig trygga i sin omgivning. Detta är också för att människan ska kunna hantera hästarna på ett säkert sätt. Vi måste också ta hänsyn till andra faktorer, att ta hänsyn till är att hästen är ett stort djur som automatiskt flyr när de blir rädda eller osäkra och som snabbt kommer upp i höga hastigheter, samt att hästen är flockdjur. (Eisersjö et al. 2019)

För att uppnå snabbt resultat på träningen vill många tränare ha en kort inridning- och inlärningsperiod, trots att det kan ge framtida komplikationer (Hendriksen et al. 2011). Det finns olika metoder att använda vid inläring, bland annat positiv och negativ förstärkning. Det mer traditionella sättet är negativ förstärkning, under senare år har positiv förstärkning blivit vanligare (Hendriksen et al. 2011). Förståelsen och kunskapen om vilken förstärkning som fungerar bäst är liten (Hendriksen et al. 2011). Både positiv och negativ förstärkning involverar associativ inläring (Innes & McBride 2007). Positiv förstärkning innebär kopplingen av en stimulans till en annan och associeringen av handlingar med att uppnå något positivt, detta med belöning genom foder eller godis (Innes & McBride 2007). Negativ förstärkning innebär att hästen undviker något som den anser är obehagligt, exempelvis av ett tryck mot hästens kropp (Innes & McBride 2007).

1.1 Problem

Positiv och negativ förstärkning är två inlärningsmetoder som skiljer sig från varandra. Det mer traditionella sättet att använda är negativ förstärkning, däremot under senare år har ryttare och tränare även börjat använda positiv förstärkning mer i inlärningsprocessen. Kunskapen om vilken förstärkning som fungerar bäst är liten.

1.2 Syfte

Syftet med denna studie var att undersöka vilken typ av förstärkning som är mest effektiv när det kommer till hantering, samt vad de ger effekter på hästarna.

1.3 Frågeställning

Hur skiljer sig resultatet av positiv och negativ förstärkning? Vilken är den mest effektiva inlärningsmetoden av positiv och negativ förstärkning?

2 Litteraturstudie

Sankey et al. (2010) studerade inläring av röstkommandon till ettåriga unghästar. Sammanlagt ingick 23 unghästar, 15 ston och åtta valacker i studien. Hästarna hölls på Station *Expérimentale des Haras Nationaux (SEHN)*, Chambret i Frankrike. Från och med avväjningen hölls hästarna på bete i små slumpmässiga grupper om fem eller sex individer. Under vintern stod hästarna i fyra separata stallar. Före och under experimentet begränsades mänsklig kontakt till att endast en hästskötare som fodrade hästarna två gånger om dagen under vinterperioden. Träningsprogrammet startade ungefär när hästarna var ett år. Studien genomfördes under våren och sommaren, då unghästarna från båda grupperna gick tillsammans i en stor gräshage. Det innebar att de inte fick något tillskottsoder. Den första gruppen blev tränad med positiv förstärkning med pellets och den andra gruppen utan förstärkning. Träningen bestod av att hästen skulle stå stilla genom ett röstkommando ”Stay”, utan att behöva hållas och sedan acceptera annan hantering och veterinär. Hästarna tränades fem minuter per dag, fem gånger i veckan, resterande två dagar gick de på bete. De hade ett schema som beskrev fölens träningsprogram, där ingick bland annat när hästskötaren gav röstkommandot, hur länge, borstning, lyfta fram- eller bakben, samt att spreja med en flaska. Under träningspassen registrerades hästarnas beteende för att kunna konstatera om hästarna uppfattade den positiva förstärkningen som en positiv interaktion, det kan vara att lukta eller slicka. Eller om de uppfattade den negativa förstärkningen som negativ genom att bita eller sparka. Det kunde även vara att hästen lutade sig kraftigt mot hästskötaren när hon skulle lyfta en hov.

Resultaten att användning av positiv förstärkning, belöning genom pellets, under träning ledde till att hästen uppfattade träningspasset som positivt. Hästarnas interaktioner var bland annat att de visade positiva beteenden genom att sniffa och slicka. Däremot de hästar som tränades utan förstärkning visade fyra till sex gånger mer negativa beteenden så som att bita och sparka mot hästskötaren. Sex månader efter avslutad träning visade det sig att åtta av elva som hanterades med positiv förstärkning jämfört med fem av tolv som hanterades utan förstärkning fortfarande svarade på röstkommandot. Den positiva förstärkningen förbättrade även inläringen och minnet, då dessa hästar krävde mindre tid för att slutföra träningen. Slutsatsen var att en positiv inläringssituation gynnade både lärande och beteenden, samt att hästarna kunde bygga och upprätthålla ett långtidsminne av relationen med människor på grund av upprepade interaktioner. (Sankey et al. 2010)

Innes & McBride (2007) undersökte beteende och psykologiska effekter av negativ förstärkning jämfört med positiv förstärkning. Detta gjordes på hästar som räddats från dåliga förhållanden såsom misshandel. Först var målet att mäta hjärtfrekvens på två grupper och sedan studerades både hjärtfrekvens och beteende. Det sista steget var att skapa en uppfattning om hästarnas

allmänna beteende ifrån varje grupp. Sammanlagt ingick 16 A- och B- ponnyer mellan sex och 18 månader gamla i studien. Dessa ponnyer hade befunnit sig på tre olika ställen i Wales och hade blivit räddade eftersom de var övergivna och svältande. Deras tillstånd var mycket dåligt och fick ett värde mellan ett och tre enligt *Equine Industry Welfare Guidelines*. Dessa ponnyer hade levt i grupp, blivit vallade och lastade. För att få tillbaka hull och fysisk hälsa, hade ponnyerna en rehabiliteringstid mellan två och fem månader. Under den här tiden hade de ingen mänsklig kontakt och de fick gå på bete i en stor hage som en grupp. En månad innan experimentet stallades ponnyerna upp individuellt, där de hade visuell kontakt med varandra.

Ponnyerna valdes slumpmässigt till en grupp som hade träningschema för antingen positiv förstärkning eller negativ förstärkning. Varje grupp bestod av fem ston och tre valacker. I träning för positiv förstärkning användes klicker i kombination med foderbelöning och för den andra gruppen som tränades med negativ förstärkning användes ett tryck genom ett ridspö. Till en början rörde man lätt vid ponnyerna och sedan ökades trycket till ponnyerna svarade korrekt och då släppte man trycket. Alla ponnyer tränades fyra gånger i veckan i 30 minuter. Pulsmätningar användes före, under och efter träning, samt temperamenttest. Det var fem olika mål som ponnyerna skulle uppnå, dessa var, ledas för hand, stå stilla för att bli borstad, lyfta på hovarna, korsa en hinderbana samt lastas i en trailer. En poängskala mellan ett och fem användes, där en etta var normalt beteende och vid en femma var ponnyerna rädd. Ponnyerna fick allmänt poäng, svansposition, vokalisering samt rörande vid nytt föremål. Resultaten visade tydliga skillnader mellan positiv och negativ förstärkning. Ponnyerna som tränades med positiv förstärkning var mer motiverade att delta i träningen och visade mer nyfikenhet. Ur ett välfärdsperspektiv kan införandet av positiva träningsprogram i ett rehabiliteringsprogram vara till nytta. (Innes & McBride 2007)

Hendriksen et al. (2011) studerade positiv och negativ förstärkning genom att träna tolv svårastade hästar i varierad ålder. En vanlig hästtransport användes, där innerväggen flyttades för att ge hästarna största möjliga plats. Hästarna delades slumpmässigt in i två grupper, en grupp tränades med negativ förstärkning och där användes olika former av tryck, först genom grimma och grimskrift. Svarade inte hästen rätt, användes ett tryck genom ett ridspö på bogen. Trycket togs bort när hästen gjorde det önskade beteendet. Den andra gruppen tränades med positiv förstärkning och hästarna skulle lära sig att följa ett mål in i transporten genom en klicker tillsammans med morots- och äppeltärningar. Under träningen analyserades hjärtfrekvensen var femte sekund.

Innan hästarna skulle vänja sig vid hästtransporten lärdes de att gå framåt, bakåt och att stå stilla. Hästen ansågs redo för träning med transporten när de kunde dessa tre kommandon. Efter maximalt 15 träningstillfällen eller när hästarna kunde gå in i transporten på en första signal avslutades träningen. Av de tolv hästar som ingick i undersökningen var det tio hästar som klarade kriterierna. En häst blev sjuk och fick avsluta träningen och en häst som tränades med positiv förstärkning vägrade gå in i transporten. Resultaten visade att de hästar som hanterades med negativ förstärkning visade större obehagsbeteende. Det var däremot ingen signifikant skillnad mellan grupperna i obehagsbeteende när man jämför den första och sista träningen. Det

var ingen skillnad mellan grupperna på hjärtfrekvensen under träningen. (Hendriksen et al. 2011)

Larssen och Roth (2022) studerade effekten av att lägga till en liten, men regelbunden del av positiv förstärkning på hästar som även tränas med negativ förstärkning. 36 privatägda hästar användes och dessa delades in i två olika grupper om 17 hästar och en kontrollgrupp om 19 hästar. Ägarna till hästarna fick en detaljerad plan för träningen av den positiva förstärkningen. Planen var anpassad för hästägare utan tidigare erfarenheter av att använda matbelöningar i träning och schemat utvecklades av en erfaren klickertränare. Programmet fokuserade på grundbeteenden såsom att stå stilla, röra ett mål samt gå till ett mål. Hästarna tränades minst fem minuter, fyra dagar i veckan. Träningen pågick mellan åtta och nio veckor och följde träningsprogrammet baserat på positiv förstärkning, samtidigt tränades de även med negativ förstärkning. Kontrollhästarna fortsatte som vanligt med träning av negativ förstärkning. Alla hästar gjorde även beteendetester både före och efter träningsperioden, ett orörligt mänskligt test för att bedöma kontaktsökande beteende och ett test där man bedömer emotionellt tillstånd genom ett kognitivt biastest. Dessutom togs prover på manen, både före och efter träningsperioden, för att analysera hårkortisolkoncentrationer som ett uttryck för långvarig stress. Ägarna fyllde även i ett frågeformulär om hur de upplevde sin relation till sina hästar före och efter träningsperioden. Studien visade att hästar i träningsgruppen hade en mer fysisk kontakt med en obekant person efter träningen jämfört med tidigare. Studiens slutsats visade att tillägg av positiv förstärkning i vardagsträningen gjorde att hästen blev mer intresserad av att integrera med en obekant person. Det är dock inte tillräckligt för att visa deras känslomässiga tillstånd eller långvariga stressnivåer.

3 Resultat

Litteraturstudien bestod av fyra olika artiklar som handlade om positiv förstärkning och negativ förstärkning främst i hanteringen. De översiktliga resultaten sammanfattas i tabell 1.

Tabell 1. Sammanställning visar nyckelresultat för referenserna i litteraturstudien

Referens	Tema	Material och metoder	Nyckelresultat
Sankey et al. (2010)	Jämför positiv förstärkning med ingen förstärkning.	23 hästar, kvantitativ metod, observation	Hästarna som tränades med positiv förstärkning, uppfattade träningen som mer positiv.
Innes & McBride (2007)	Negativ förstärkning jämfört med positiv förstärkning.	16 hästar, kvantitativ undersökning, observation	Hästar som tränades med positiv förstärkning var mer motiverade och nyfikna.
Hendriksen et al. (2011)	Negativ förstärkning jämfört med positiv förstärkning inom lastning.	12 hästar, kvantitativ undersökning, observation	Hästar som hanterades med negativ förstärkning visade större obehagsbeteende. Dock ingen stor skillnad mellan negativ förstärkning och positiv förstärkning.
Larssen & Roth (2022)	Positiv förstärkning kopplat till kontaktsökande beteende.	36 hästar, kvantitativ undersökning, observation, en kontrollgrupp	Tillägg av positiv förstärkning i vardagsträningen gjorde att hästen blev mer intresserad av att integrera med en obekant person.

4 Diskussion

Studierna Sankey et al. (2010), Innes och McBride's (2007), Hendriksen et al. (2011) och Larssen & Roth (2022) visade liknande resultat, det kan förklaras i att de hade liknande metoder. De visade även tydliga skillnader i resultat av positiv och negativ förstärkning i inlärningsprocessen. Syftet i studierna var olika, men hästarna i studierna tränades på liknande sätt med både med positiva och negativa förstärkningen. Varje studie använde sig ut av ett träningschema upplagt för själva studien. När det kommer till inläring i hanteringen ger resultaten genom den positiva förstärkningen en bättre inlärningsprocess än den negativa förstärkningen.

Sankey et al. (2010) studie om röstkommandon visade att de hästar som tränades med positiv förstärkning visade tydligt positiva beteenden, bland annat att sniffa eller slicka. Dessutom upplevde hästarna träningen som mer positiv, motiverande och hästarna blev mer nyfikna, det indikerade på att hästarna uppfattade träningspasset som positivt. Sankey et al. (2010) kom även fram till att den positiva förstärkningen förbättrade inläringen men även minnet, då dessa hästar krävde mindre tid att genomföra träningen. Hästarna som tränades utan förstärkning visade däremot fler negativa beteenden, bland annat att bitas eller sparkas. I Innes och McBride's (2007) studie visade att positiv förstärkning ökade motivationen och nyfikenheten hos ponnyerna, medan negativ förstärkning ledde till ökad obehagsbeteende. Hendriksen et al. (2011) forskning om svårlastade hästar visade att det inte var någon signifikant skillnad mellan positiv och negativ förstärkning i obehagsbeteende jämfört med första och sista träningen. En anledning till att det inte var någon stor skillnad i obehagsbeteende kan bland annat bero på att hästarna som tränades redan hade dåliga erfarenheter genom lastning.

Åldern och de tidigare erfarenheter hos hästarna kan även ha en stor betydelse. Sankey et al. (2010) använde ettåriga föl, dessa föl har inte lika mycket erfarenhet som äldre hästar. Innes och McBride (2007) samt Hendriksen et al. (2011) använde lite äldre hästar som har mer erfarenhet. Det kan betyda att äldre hästar har fått mer negativa upplevelser och erfarenheter som är svåra att komma över.

När det handlar om inläring är det svårt att endast använda en inlärningsmetod. Den här litteraturstudien handlar om positiv och negativ förstärkning, vilket är två vanliga inlärningsmetoder, däremot finns det fler inlärningsmetoder som inte tas upp i studien. Även fast studierna kom fram till att den mest effektiva inlärningsprocessen är positiv förstärkning och att den ger mer positiva upplevelser till hästen, går det inte att utesluta negativ förstärkning i inläringen. Det är mycket inläring i inridningen där det används negativ förstärkning, exempelvis när ryttaren ska lära hästen skänkelhjälpen, handlar det om ett tryck som ryttaren

sedan släpper. Ordet negativ förstärkning kan vara vilseledande, människor med mindre erfarenhet av inläring kan tänka att det ska vara något negativt för hästen eller djuret, men i det hela handlar det inte alls om något negativt.

En svaghet i Hendriksen et al. (2011) studie var bland annat att de endast använde tolv hästar, vilket resulterar i sex slumpmässigt utvalda hästar i vardera grupp. Det kan betyda att trovärdigheten blir svår eftersom det var väldigt få hästar med i studien, där mest slumpen avgör. Hade det varit fler hästar med i studien hade resultaten kunnat bli annorlunda. Lastning kan leda till mycket stress hos hästarna, vilket kan leda till att de stänger av för bland annat foder eller godis, vilket man använde i den positiva förstärkningen. Larssen och Roth (2022) samt Sankey et al. (2010) hade fler hästar i sin studie, vilket kan öka trovärdigheten.

Något som kan påverka studiernas trovärdighet är bland annat om det var en bekant person, obekant person, en och samma person eller olika personer som tränade hästarna. Hendriksen et al. (2011) och Sankey et al. (2010) använde en och samma tränare, vilket betydde att hästarna inte påverkades av och fick flera olika intryck av olika personer, vilket var en styrka i studiernas metod. En annan styrka i studierna var bland annat att de använde kvantitativ metod och eftersom det studerades positiv och negativ förstärkning i studierna, skulle trovärdigheten minska med en kvalitativ studie med få hästar. Larssen och Roth (2022) studie kan ha ökad trovärdighet eftersom hästarna i studien tränades av deras ägare, vilket betyder att hästarna tränades av en bekant person. Däremot något som kan påverka trovärdigheten där är bland annat hur mycket erfarenhet hästägarna har inom träning av positiv och negativ förstärkning.

För att skapa en balanserad och effektiv tränings- och inlärningsmetod kan en kombination av metoderna vara en bra början. Det innebär att man kan skapa en balans mellan att främja positiva beteenden och tydligt kommunicera förväntningarna till hästarna. Den framtida forskningen borde fortsätta utforska hur metoderna positiv och negativ förstärkning påverkar olika hästar under olika förhållanden. Det för att skapa mer nyanserade och individanpassade träningsstrategier.

4.1 Slutsats

Positiva förstärkningen gav hästen en mer positiv uppfattning om träningen, medan negativ förstärkning kan leda till ökad stress och obehagsbeteende. Studierna visade även att positiv förstärkning var den mest effektiva inlärningsprocessen.

Referenser

Eisersiö, M., Lundberg, A. & Yngvesson, J. (2019). Inläring hos häst – så fungerar det. *Hästsverige*. <https://hastsverige.se/om-hastar/hastens-beteende/inlarning-hos-hast-sa-fungerar-det/> [2023-09-20]

Hendriksen, P., Elmgreen, K. & Ladewig, J. (2011). Trailer loading of horses: is there a difference between positive and negative reinforcement concerning effectiveness and stress-related signs. *Journal of Veterinary Behaviour*. 6, 261-266. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1558787811000347?via%3Dihub>

Innes, L. & McBride, S. (2007). Negative versus positive reinforcement: an evaluation of training strategies för rehabilitated horses. *Animal Behaviour Science*. 112 (3-4). 357-368. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168159107002869?via%3Dihub>

Larssen, R. & Roth, L. (2022). Regular positive reinforcement training increases contact-seeking behaviour in horses. *Animal Behaviour Science*. Volym 252. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168159122001095>

Sankey, C., Richard-Yris, M-A., Leroy, H., Henry, S & Hausberger, M. (2010). Positive interactions lead to lasting positive memories in horses, *Equus Caballus*. *Animal behaviour*. 79, 869-875. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003347209006034>