



Sociaal leergedrag bij honden

Miranda Smit & Joanne van der Borg (begeleider afstudeervak)
Departement Dierwetenschappen Ethologie
Wageningen Universiteit

Introductie

Sociaal leergedrag vindt plaats als B een aspect leert van een gedragsgelijkenis van A (Whiten en Ham, 1992). Het sociale leren wordt beschouwd als een belangrijke manifestatie van intelligentie in niet-menselijke diersoorten (Kubinyi et al, 2003). Het is uniek voor dieren die in complexe sociale milieus leven (Coren, 2004), zoals dolfijnen, vogels, apen en honden. Het sociale leren is voordelig voor dieren, omdat de ervaring van een individu efficiënter kan worden doorgegeven aan anderen dan met trial-and-error leren ("met vallen en opstaan"). Bovendien kan individueel leren slechts één leven duren, terwijl het sociale leren voor vele generaties kan worden doorgegeven (Zentall en Akins, 2001). Er zijn verschillende vormen van sociaal leren; 'contagion', sociale facilitatie, lokale of stimulus verhoging, observatie conditionering, imitatie en observatieleren. Observatieleren betekent dat dieren op één of andere manier voordeel hebben van een observatie (Davey, 1981; Slabbert en Rasa, 1997).

Honden zijn goede kandidaten om sociaal leergedrag te onderzoeken om drie redenen:

- Wolven, voorvaders van de hond, leven in hoogst georganiseerde sociale groepen
- Honden zijn tijdens de domesticatie geselecteerd op capaciteiten om sociaal te leren
- Honden leven in nauw contact met mensen.

Verschillende studies zijn gedaan om sociaal leergedrag bij honden te testen, met een hond als demonstrator (Adler en Adler, 1977; Slabbert en Rasa, 1997) of met een mens als demonstrator (Pongrácz et al, 2001 en 2003; Kubinyi et al, 2003), die allemaal concludeerden dat honden kunnen leren door observatie. Er is echter nog niet onderzocht of observatieleren als trainingmethode kan worden gebruikt.

De onderzoeksvragen van dit onderzoek waren:

1. Kan observatieleren bij honden als trainingmethode worden gebruikt om de fly-ball machine te leren gebruiken?
2. Wat zijn de verschillen in sociaal leergedrag bij honden met een hond als demonstrator en een mens als demonstrator?

Materiaal en Methode

De honden (*Canis Familiaris*) en hun eigenaars werden voor dit onderzoek gezocht via flyers. Zeventig honden werden getest, waarvan 59 honden gebruikt konden worden voor gegevensanalyses. De honden werden toegewezen aan drie groepen, gelet op geslacht, leeftijd en ras: de groep met hond als demonstrator (N=18), een groep met een mens als demonstrator (N=22) en een controlegroep (geen demonstraties, N=19). De honden moesten voorafgaand aan het experiment 5 apporteerproeven doen, om hun motivatie voor de bal en hun apporteer capaciteit te controleren. Het experiment werd gedaan in een testruimte met een fly-ball machine en schone gewassen tennisballen werden gebruikt. Het experiment bestond uit twee fasen: een *demonstratiefase*, waar een hond of een mens de fly-ball machine demonstreerde door het pedaal in te drukken en de bal te vangen, en een *testfase*, waar de observator hond drie trials van 60 seconden kreeg met vrije toegang tot de fly-ball machine en door hun eigenaars aangemoedigd werden om naar de bal te zoeken. De volgende parameters werden gemeten en geanalyseerd: tijdens *demonstratiefase*: oriëntatie en stress gedrag (ANOVA), en tijdens *testfase*: eerste geraakt deel van machine (Chi2), latentietijd van het krijgen van de bal (GLMM), aantal contacten en latentietijden met verschillende delen van machine (GLMM) en efficiënt pedaalgebruik (Chi2 en GLMM).

Resultaten

Demonstratiefase: Er was geen significant verschil tussen de drie groepen voor het aantal keren dat honden naar de demonstraties keken. Stress niveaus waren hoog in alle groepen en er was geen significant verschil tussen de drie groepen.

Testfase: De meeste honden raakten als eerste het pedaal aan met de neus tijdens de drie trial. In alle drie de trials was er geen groepseffect voor het eerste onderdeel van de machine die werd aangeraakt. Slechts 1/3^e van alle honden wisten de bal te krijgen door het pedaal in te drukken. Deze honden hadden een tendens om de latentietijd om de bal te krijgen te verlagen gedurende de trials ($P = 0.099$). Er was geen significant verschil tussen de groepen voor de latentietijd om de bal te pakken.

Ook voor het aantal contacten met verschillende delen van de machine (pedaal, zijkant, bovenkant, hefboom) was er geen groepseffect. Honden gebruiken vaker hun neus om de machine aan te raken dan hun poten. Het totale aantal keren dat honden de machine aanraakten verminderde bij elke trial. Deze vermindering was significant ($P < 0.01$) voor de groep met hond als demonstrator en de controlegroep, maar niet voor de groep met mens als demonstrator. Het aantal keren dat alle honden het pedaal aanraakten met de neus verminderde significant tijdens de trial ($P < 0.01$), terwijl het gebruik van de poten om het pedaal aan te raken toenam (maar niet significant). Voor latentietijden van contact met verschillende onderdelen van de machine kon geen verschil tussen de groepen gezien worden. Er was een tendens ($P = 0.08$) dat de latentietijd om het pedaal met de poten aan te raken verminderde gedurende de trials.

Er was een significant verschil ($P = 0.024$) voor effectief pedaalgebruik tussen de groepen (zie tabel 1). De meeste honden die het pedaal wisten te gebruiken, deden dit slechts één keer in de drie trials.

Tabel 1. Effectief pedaalgebruik per groep in aantal honden en percentages per groep

Groep	Aantal	Effectief pedaalgebruik				
		Total	0	1	2	3
dog	18 (100%)	7 (38.9%)	11 (61.1%)	5 (27.8%)	2 (11.1%)	0 (0%)
human	22 (100%)	3 (13.6%)	19 (86.4%)	3 (13.6%)	0 (0%)	0 (0%)
control	19 (100%)	9 (47.4%)	10 (52.6%)	4 (21.1%)	4 (21.1%)	1 (5.3%)

Effectief pedaalgebruik was niet afhankelijk van de leeftijd van honden. Er was een lichte tendens ($P = 0.086$) dat een hoger stress niveau tijdens de demonstratie zorgde voor een hoger effectief pedaalgebruik.

Discussie and conclusies

Één derde van alle honden konden het pedaal vinden en de honden van de controlegroep presteerden beter dan die van de groepen met hond of mens als demonstrator. De honden die een mens als demonstrator zagen hadden een veel lager efficiënt pedaalgebruik dan honden met een hond als demonstrator, zodat geconcludeerd kan worden dat mensen geen efficiënte demonstratoren zijn. Het verschil tussen groepen in efficiënt pedaalgebruik werd niet veroorzaakt door leeftijd, stress of geur, maar kan zijn veroorzaakt door verschillen in trainingshistorie tussen honden. Ook kan een verschil in aanmoedigingen van de eigenaars tijdens de testfase dit verschil veroorzaakt hebben. Het was duidelijk dat de opzet van het experiment tijdens de demonstratiefase tot conflictgedrag in alle hondgroepen leidde (ze zien de bal maar kunnen er niet bij). De algemene conclusie is dat observatieleren op deze wijze geen efficiënte trainingmethode is om te leren de fly-ball machine te gebruiken. Misschien zouden de demonstraties wanneer herhaaldelijk gegeven over een grotere tijdspanne efficiënter zijn. Ook zou een hond als demonstrator wellicht beter werken als een demonstrator hond wordt gebruikt die vertrouwd is met de observator hond en daarmee een dominantieverhouding heeft.