



Hunden och människan

– etologi i symbios

Text: Per Jensen, professor i etologi vid Linköpings universitet. Foto: Malin Planting



Med tillgång till en eller flera samarbetsvilliga hundar kan man genom ett enkelt försök testa hundars förmåga att förstå människans kroppsspråk. Något som utvecklats under den långa tid som människan och hunden levt i nära symbios med varandra.

Ett återkommande problem med att undervisa i etologi på grundskola och gymnasium är tillgången på lämpliga djur för praktiska studier. De flesta skolor har begränsade möjligheter att hålla djur och den egna resursen inskränker sig ofta till något akvarium eller några ryggradslösa djur, men det är ändå däggdjuren som väcker elevernas särskilda intresse. Som tur är finns det nästan alltid elever som har hundar, vilka kan ge rika möjligheter till studier. Här ska jag beskriva ett möjligt försök som har sin utgångspunkt i senare års forskning på samlivet mellan hund och människa.

Hunden är vårt äldsta husdjur, domesticeringen inleddes för minst 15 000 år sedan. Ny forskning, baserad på DNA-studier av hundar över hela jorden, antyder att det hela kan ha börjat så tidigt som för 40 000 år sedan, enligt vissa studier ännu tidigare. Domesticeringscentrum har till följd av denna forskning flyttats från Medelhavsområdet, där de äldsta arkeologiska fynden gjorts, till östra Kina där DNA-spåren från alla olika hundraser sammanfaller. Man

menar i dag att domesticeringen var en ömsesidig process, där vargar sökte sig till människor och både de och vi kunde dra evolutionär nytta av samlivet.

Samevolution mellan hund och människa

Det har alltså erbjudits tillräckligt lång tids samliv mellan hundar och människor för att möjliggöra en ömsesidig evolutionär anpassning till varandra. Ett sätt som detta yttrar sig på är en ömsesidig ökad förståelse för de artspecifika signalerna. Forskning under senare år har visat och dokumenterat detta på slående sätt. Exempelvis är hundar skickligare än vargar (och schimpanser) på att förstå vissa subtila element i mänskligt kroppsspråk. Det man kallar referenspekning är ett exempel: när vi pekar med fingret i en viss riktning förstår vi att man ska titta i förlängningen av den linje som pekas ut. Detta är inte begripligt för vargar, men hundar lär sig detta mycket snabbt, och förmågan har



Vi på resurscentrum gjorde ett försök inomhus med Parson Russell terriern Bitte. Gör man istället testet utomhus kan man hålla de avstånd mellan hinkar, hund och pekare som omnämns i texten.

inget att göra med hur hunden eller vargen växt upp. Ett annat exempel är blickriktning. Hundar, men inte vargar, lär sig mycket snabbt att en snegling åt ett visst håll har samma innebörd som en referenspekning.

Även vi tycks ha anpassats och förändrats. Oavsett tidigare hunderfarenhet har människor en medfödd förmåga att tolka innebörden av olika sorters skall. De flesta människor har inga problem med att från bandinspelningar skilja ut vilka skall som kommer från hundar i en aggressiv situation och vilka som kommer från lugnare sammanhang. Hunden har evolverat skällandet vidare utifrån detta och de flesta hundar förfogar över en stor uppsättning olika typer av skall, som används i olika sammanhang. Vargar har en mycket begränsad skallrepertoar, egentligen bara en enda typ, som används som varningsläte, medan hundars lätesrepertoar är omfattande och nyanserad. Detta är ett vackert och tydligt exempel på samevolution mellan två arter.

Samevolutionen ger olika möjligheter till studier med relativt enkla medel och med elevernas egna hundar. Här ges ett exempel som varken kräver avancerad utrustning, stora djurmaterial eller särskilda lokaler.

Elevstudier av referenspekning

Förmågan att förstå referenspekning kan utgöra ett spännande skolförsök, genom en upprepning

av det experiment som utfördes av den ungerske forskaren Adam Miklosi och medarbetare (för en mer genomgående belysning av försöken, se Miklosi et al, 2004). Man behöver ha tillgång till en eller flera hundar som är vana vid att samarbeta, t ex i samband med lydnadsträning eller agility (en tävlingsgren där det gäller för hunden att på kortast möjliga tid och utan fel eller vägringar ta sig igenom en hinderbana). Försöken kan lämpligen utföras utomhus, men det fungerar även inne. För varje hund behövs två personer, en förare och en "pekare".

Innan försöket startas visas hunden under 4–5 tillfällen (dessa kan genomföras under en tiominutersperiod med paus mellan varje tillfälle) en uppochnervänd leksakshink, varunder det finns godis, t ex en bit korv. Hunden får själv nosa reda på godiset och putta undan hinken för att få tag på det, men man kan behöva uppmuntra den genom att locka hunden och visa hinken. Hunden lär sig snabbt att förknippa hinken med godis.

Vid själva testet har pekaren placerat ut två hinkar uppochner framför pekaren med ungefär fem meters inbördes avstånd innan hunden förs fram till testplatsen. Under den ena hinken har placerats lite godis medan den andra hinken smörjs in med korv på insidan, så att lukten inte ska avgöra hundens val. När försöket startar håller föraren hunden kopplad cirka 10 m från pekaren, som påkallar hundens uppmärksamhet.



samhet. Därefter släpps hunden och man registrerar vilken av de två hinkarna som hunden först undersöker.

När hunden har lokaliserat och ätit upp godiset kopplas den upp och får en paus på några minuter innan nästa försök. Under cirka 20 olika försök med samma hund varierar man förutsättningarna så att pekaren ibland står helt still med armarna efter sidan, ibland pekar tydligt med hela armen mot den rätta hinken. Man varierar slumpmässigt vilken sida som är korrekt och om man ger hunden signal eller inte. Om hunden förstår innebörden av referenspekningen bör den välja rätt hink i mer än hälften av försöken när den får en signal, medan den bör välja rätt i cirka hälften av de försök där den inte får hjälp (slumpval). Vill man göra en strikt test av resultaten kan man använda sig av chi-2-test, förutsatt att läraren själv är förtrogen med statistisk signifikantestning. I annat fall kan man helt enkelt granska resultaten och dra sina slutsatser utifrån de faktiska siffrorna.

Utveckling av försöken

För att få ett gott underlag ska man naturligtvis helst testa flera hundar. Intressanta skillnader mellan individer kan uppträda och dessa kan diskuteras utifrån rashistorik och uppväxtskillnader. Vallande hundar, t ex border collie, klarar ofta dessa uppgifter betydligt bättre än andra, beroende på att de selekterats specifikt på förmågan till samarbete och kommunikation.

Man kan också utvidga försöken till att testa andra signaler. Förslagsvis använder man sig då av blickriktning – i stället för att använda armarna tittar ”pekaren” direkt på den rätta hinken. Under kontrolltesten tittar pekaren i stället rakt fram, utan att ens snegla på hinkarna.

Det kan också vara intressant att låta en tredje elev studera och skriva ner hundens beteende i samband med varje test. Många hundar är så starkt anpassade till att kommunicera med människor att de reagerar med osäkerhet och frustration när de inte får någon hjälp av pekaren. I stället för att själv kontrollera hinkarna söker de ofta energiskt få ögonkontakt med den neutrala personen, hoppar upp och skäller för att få kontakt. Även detta är ett intressant beteende som tydligt demonstrerar att hundar och människor är mer än två olika arter som lever på samma plats – vi är ömsesidigt anpassade till och beroende av varandra.



Kan verkligen en liten chihuahua vara släkt med en stor varg?

Ja, menar forskare som gjort DNA-analyser på insamlade hundhår från jordens alla hörn. Alla nu levande hundar, liten som stor, byr racka som rashund, härstammar enligt studien från samma ursprungsdjur, en eller ett fåtal vargtikar från Östasien. Mitokondrie-DNA, som bara ärvs på mödernet, har legat till grund för studien som gör att de tidigare teorierna om att olika hundraser skulle härstamma från olika vargstammar eller till och med andra hunddjur nu kan gå i graven.

Hundarna i Asien påvisade en större genetisk variation än hundar i övriga världen. Vissa gensekvenser hittades enbart i det området. Ett annat stöd för teorin är att käkbenet hos tamhund har kännetecknen som bara finns hos kinesiska vargar.

Läs mer i Science 22 November 2002: Vol. 298. no. 5598, pp. 1610 – 1613 (finns i fulltext på www.sciencemag.org)

