

## **Intelligent olydnad, modifieringssignaler och annat kul**

### **Rapport från Clicker Expo i Los Angeles, del 2**

*av Eva Bertilsson och Emelie Johnson Vegh, publicerad i Canis 2007*

I förra numret av Canis skrev vi om en del av våra intryck från årets Clicker Expo i Los Angeles (arrangerat av Karen Pryor Clicker Training). Här kommer fortsättningen!

Vår absoluta favoritföreläsare var Ken Ramirez, zoo-tränare från Shedd Aquarium i Chicago. Nummer två på vår favoritlista blev Steve White, polis och instruktör vid K9 Academy for Law Enforcement. Den här artikeln behandlar i korthet några av de saker som de presenterade på sina seminarier – vänligen notera att detta bara är ett kort referat och inte ett försök att ingående förklara de mycket intressanta koncept som presenterades! Men vi hoppas att det leder till nya tankar och mycket inspiration.

### **Stimulihierarkier och intelligent disobedience**

Steve White från K9 nära Seattle jobbar mest med polishundar av olika slag. Hans seminarium hette The Secrets of Top Working Dogs och handlade mest om hur arbetande hundar kan tränas till att i vissa situationer fatta ”intelligenta” beslut och gå emot förarens signaler.

Seminariet handlade ytterst om stimulihierarkier, alltså hur signaler rangordnas sinsemellan. Vi hade faktiskt aldrig hört själva ordet ”stimulihierarkier” förut, och blev glada och lyckliga över att äntligen ha fått ett vettigt och enkelt ord för att beskriva ett viktigt fenomen!

Stimulihierarkier finns överallt i vår träning. Ett enkelt exempel är den vältränade hunden som genast sätter igång att busa med dig om du gör lekinviter med kroppen – under förutsättning att hunden inte dessförinnan har fått något annat kommando, t ex ”sitt”. Om du har sagt ”sitt” så förblir hunden sittande, trots dina lekinviter. Med andra ord står signalen ”sitt” högre i hierarkin än signalen ”lekinvit”. Signalen ”kom” övertrumfar däremot signalen ”sitt” – därför kan du sätta hunden, och sedan kalla in den. Ett agility-exempel är att vi vill att hunden ska följa förarens handling – men inte när den jobbar självständigt med ett hinder, t ex slalom. Slalom-stimulit ska alltså stå högre i hierarkin än handling-stimulit.

På en avancerad nivå med arbetande hundar i ”skarpt läge” kan det finnas fördelar med att låta signaler i miljön ligga högre i hierarkin än vad förarens signaler gör. Det är då det fenomen som Steve kallar Intelligent Disobedience (intelligent olydnad) uppstår. Ett exempel är narkotikahunden som inte lyder förarens ”kom här” utan istället fortsätter söka – och strax hittar ett stort parti narkotika. Ett annat exempel är polishunden som är tillsagd att stanna på en plats, men som bryter detta och kommer till undsättning när hundföraren plötsligt blir attackerad. Det handlar naturligtvis egentligen inte om olydnad, utan om att hunden ignorerar förarens signaler om det finns signaler i miljön som är viktigare.

Vilka signaler som ska vara ”viktigare” (alltså ligga högre upp på stimulihierarkin) är upp till föraren att avgöra. Detta är något man tränar – som allt annat – noggrant och genomtänkt! De aktuella beteendena och signalerna tränas först separat, så att man är säker på att hunden till exempel angriper när föraren blir attackerad, och stannar kvar när den blir tillsagd att göra så. Sedan presenterar man båda signalerna samtidigt, och låter beteendet som styrs av en signal från miljön (angrip när föraren blir attackerad) övertrumfa beteendet som styrs av signal från föraren (stanna kvar). Hunden får alltså sin belöning om den väljer rätt och går på miljösignalen istället för förarens signal.

Självklart ställer denna träning stora krav på förarens förmåga att hålla ordning i sina stimulihierarkier! Detta gäller inte bara i den avancerade träningen, utan även i vår vardag med hundarna. Om hunden får motstridiga signaler, vilken ska den då gå på? Väl värt att tänka igenom!

Steve menade att väl utbildade arbetande hundar faktiskt lär sig vad det är som är viktigt – och att detta ofta går utanför den vanliga träningen för stimulikontroll. Det handlar då om att hunden lärt sig ett koncept, t ex ”hitta bomben till varje pris” eller ”skydda din förare om det krisar”. När hunden lärt sig konceptet (så att den har ”förståelse för vad jobbet går ut på”) kan den kan agera intelligent olydigt även i situationer som den inte är direkt tränad för.

### **Concept Training**

Ken Ramirez gav en föreläsning med tillhörande labb som hette Did He Say Left of Right? och som handlade om vad som kallas Concept Training. Konceptträning handlar om att inte bara lära djuret att utföra ett visst beteende på en viss signal, utan att tänka steget längre och generalisera till ett bredare koncept. Föreläsningen tog upp ett par exempel på konceptträning: Modifier Cues (modifierande signaler), Match to Sample (”hitta samma”) och Mimicry (härmning).

Ken gav oss mängder av exempel på konceptträning med alla möjliga olika djurarter. Han berättade hur förvånad han blivit när han för tioalet år sedan kom in i hundvärlden och upptäckte att hundtränare inte trodde att hundar kan lära sig att härma eller att förstå begrepp som höger/vänster eller stor/liten. Konceptträning kräver en skicklig tränare och en väl grundtränad hund – men omöjligt är det inte!

Ken berättade hur han själv hade laborerat med hundar och antal, och lärt dem skilja på ett-två-tre-flera föremål. Hans hundar kunde alltså välja rätt hög med grejer beroende på vilket antal han angav – även när det var obekanta grejer i högarna.

Vi fick också se videosnuttar på olika djur som kunde skilja på stor-mittemellan-liten. De kunde alltså uppfatta den inbördes storleksordningen, så att det föremål som var ”litet” vid ett försök kunde vara ”stort” i nästa övning.

### *Modifierande signaler*

I vår vanliga träning har vi mest signaler för olika beteenden, alltså sådant som hunden ska göra – till exempel *ligg*, *kom*, *trampa*, *apport*, et c. Även när vi använder ord för föremål är det oftast så att vi egentligen menar ”gör det här” – ”buren” betyder *gå in* i buren, ”bollen” betyder *hämta* bollen, et c. Våra vanliga signaler är alltså händelseord, ”gör det här” (tänker man grammatiskt kan man kalla dem för verb).

Det är fullt möjligt att bygga lite längre meningar genom att även lära in ord för olika föremål (i grammatiken är vi alltså inne på substantiv). På det viset kan hunden skilja på ”hämta bollen” och ”hämta kopplet”. Genom att ha två olika nivåer av signaler (”gör det här”-signaler och ord för olika föremål) kan man få hunden att utföra olika handlingar med respektive föremål, alltså till exempel skilja på ”hämta bollen”, ”putt på bollen” eller ”trampa på bollen”. Den kan samtidigt välja just *bollen* att utföra handlingen mot, i ett val mellan flera olika föremål. För att underlätta den här träningen kan det vara smart att ha en meningsbyggnad där du säger föremålet först, sedan handlingen (alltså *bollen*-hämta, *kopplet*-putt). Redan detta är

ju ganska avancerat, eller hur? Fast antagligen är det bara så att vi hundtränare inte är så vana vid denna typ av träning...

Att använda modifierande signaler är att gå ännu ett steg längre. Med modifierande signaler är det möjligt att bygga meningar i tre led, t ex ”hämta bollen till höger” (bollen-*höger*-hämta) eller ”putt på den översta boken”(boken-*över*-putt). För dig som gillar att tänka grammatiskt pratar vi nu om adjektiv eller adverb... Du måste förstås inte använda alla tre sorternas signaler samtidigt, det går naturligtvis utmärkt att kombinera bara den modifierande signalen och ”gör-det-här”-signalen, till exempel *vänster*-trampa eller *stor*-hämta.

Finessen är alltså att modifierande signaler *inte* är signaler för ett speciellt beteende eller ett speciellt föremål, utan anger ett mer abstrakt koncept. Många hundar kan ”höger” och ”vänster” som beteenden, men då betyder orden ”sväng höger/vänster”, ”titta höger/vänster”, et c. För att veta om hunden verkligen förstår *konceptet* höger/vänster får man testa att använda orden i ett nytt sammanhang, till exempel ”vänster – trampa” när det finns två musmattor att välja mellan. Finessen med modifierande signaler är alltså att de används till att modifiera andra signaler (t ex hoppa det *vänstra* hindret, hämta *vänster* apport, och vinka med *vänster* tass).

I Kens labb (en workshop där många hade hundar med sig) fick vi se lite nybörjarträning på höger/vänster. Själva träningen var inte speciellt märkvärdig. Först och främst behövdes en hund som hade några riktigt väl inlärdade beteenden som vi kunde modifiera (t ex putt på target, trampa eller snurra), och att föraren kunde dirigera/prompta hunden i önskad riktning. Sedan handlade det egentligen bara om att lära in nya signaler (höger/vänster) till gamla beteenden (dirigering + t ex trampa). Detta gjordes på bekant manér: först den nya signalen (”vänster”), sen ordet för handlingen ”trampa” plus dirigering mot rätt objekt. Dirigeringen minskades undan för undan och relativt snart började hundarna förutspå och chansa rätt redan på orden vänster/höger. När hunden var duktig på att välja rätt (vänster/höger) ihop med ett beteende (trampa) var det dags att gå vidare och göra samma sak med ett nytt beteende (t ex putt med nosen). Efter att på detta vis ha tränat in 5-6 olika höger/vänster-kombinationer är det dags att testa om hunden har förstått konceptet, genom att testa modifieringssignalerna ihop med andra beteenden.

Ken betonade gång på gång att de beteenden som ska modifieras måste vara väl inlärdade och fungera helt ”flytande”. Med väl grundtränade beteenden, lite fantasi och lite uthållighet är det inte så svårt – säger Ken Ramirez.

### *Match to Sample*

Det finns exempel på hundar som lärt sig ord för över hundra olika föremål, och det finns gott om hundtränare som lärt sina hundar skillnaden på ”hämta bollen”, ”hämta nallen”, ”hämta kopplet” et c. Men tänk dig att kunna be hunden hämta vilket föremål som helst – även ett obekant föremål, något han aldrig tidigare sett och som du definitivt inte har tränat in något ord för. Hur skulle det gå till? Jo, genom att lära hunden konceptet ”hitta det som är lika”. Det är vad Match to Sample handlar om. Exempel: Du visar en sko – hunden letar efter en sko. Du visar en nyckelknippa – hunden söker rätt på just en nyckelknippa. ID-hundar arbetar efter just denna teknik: Lukta här – sök efter föremålet som luktar på samma sätt!

Kens grundträning var återigen befriande enkel. Han satt helt enkelt på golvet med en hög olika leksaker framför sig, och ett ytterligare exemplar av favoritleksaken i handen. Han började med att låta hunden busa med favoritlekisen, och gömde den sedan bakom ryggen.

När hunden började titta sig omkring fick den naturligtvis syn på samma (dvs en likadan) leksak på golvet, och visade direkt intresse för just den. Voilá, en rätt utförd Match to Sample! Sedan gjorde han samma sak med andra föremål, men var i början noga med att hunden verkligen gillade den ”heta” grejen.

Match to Sample är ett kul sätt att vidareutveckla sin diskrimineringsträning – dessutom är det ju fantastiskt användbart, möjligheterna verkar oändliga...

### *Mimicry*

Mimicry, eller härmning, går ut på att lära djuret att häрма ett annat djurs beteende. Det är ett kul trick, och kan dessutom vara en användbar genväg i träningen. På delfinrier används härmning för att snabbare kunna lära nya djur vad andra djur redan kan.

Målet med träningen är att ha en signal för ”häрма” så att hunden kan titta på vad en annan hund gör, och sedan på din signal försöka göra samma sak. I början jobbar man med redan inlärd beteenden, för att träna in konceptet ”gör samma sak som den andra hunden just gjorde”, men så småningom kan man be hunden häрма beteenden som den aldrig själv har utfört. Jobbet är ju i och för sig inte slut där (djuret kommer att häрма, men beteendet är kanske inte fulländat), men det är en bra start och en mycket intressant träningsidé!

I den tidiga träningen handlar det alltså om att ersätta en välbekant signal (t ex ”sitt”) med en annan signal (åsynen av en annan hund som sätter sig, plus signalen ”häрма”). Bara detta ger ju oss hundtränare lite att göra... På den avancerade nivån handlar det om att testa huruvida hunden har förstått konceptet ”häрма” och kan göra det även med beteenden den inte själv fått belöning för tidigare.

Ken visade film på två delfiner, en rutinerad och en som var under träning. Båda delfinerna var vid bassängkanten med tränaren stående mittemellan dem (på kanten). Tränaren skickade först iväg den rutinerade delfinen till att göra ett speciellt hopp. När den kommit tillbaka och fått sin belöning gav tränaren handsignalen ”häрма” till nybörjar-delfinen, som simmade iväg och gjorde ett försök till ett liknande hopp. Den försökte helt klart göra något liknande som den rutinerade delfinen gjort, vilket förstås gav tränaren ett bra utgångsläge inför den fortsatta träningen.

### **Avslutningsvis**

Efter att ha lyssnat på såväl Steve White som Ken Ramirez formligen bubblade vi av träningslust.

Konceptträning må än så länge vara mera nöje än nytta, men tänk så utvecklande för oss som tränare – såväl i teorin som i praktiken! Tänk vad mycket nytt och kul man kan träna på det här viset... Med Match to Sample ser Emelie framför sig en värld där hon aldrig mera kommer att behöva leta efter den andra vanten eller strumpan på dagis, bara visa någon av borderterierna maken till den borttappade och sen luta sig tillbaka... Och häрма som koncept – genialt! För även om hundar inte är kända för sin förmåga att häрма andra djur med stor exakthet kan man ju få ett ordentligt försprång i träningen av speciella beteenden. För att inte tala om klurandet över och tränandet av modifieringssignaler, visst är det som gjort för långa sommarkvällar...

Ha det så kul med er träning!

*Referenser:*

*Clicker Expo:* [www.clickerexpo.com](http://www.clickerexpo.com)

*Ken Ramirez:* [www.kenramireztraining.com](http://www.kenramireztraining.com)

*Steve White:* [www.i2iK9.com](http://www.i2iK9.com)