



Hundar är oftast bättre på att förstå människor än tvärtom. Det japanska företaget Tokara har därför konstruerat Bowlingual, en apparat som översätter hundljud till människospråk. Fast det handlar inte om någon grammatisk översättning – ägaren får bara veta om hunden är glad, ledsen, arg eller vill gå ut. Nu väntar vi bara på att Google Translate tar tag i frågan ... Bild: SPL

Konsten att tala med hundar

- hundarnas språkförmåga kan vara underskattad

Hunden är det djur som mest och bäst har anpassat sig till människan. De är extremt känsliga på vilka signaler vi sänder, medvetet eller omedvetet. De är också bra på att lägga ord på minnet, till exempel de vanliga "fot", "apport" och "sitt".

Men nyare forskning visar att hundarnas förmåga att komma ihåg – kanske till och med förstå – mänskliga ord är betydligt större än vad man insett. Med rätt träning kan en hund lära sig hundratals ord. Flera forskare hävdar nu att hunden är försummad när det handlar om forskning på hur djur lär sig mänskligt språk.

TEXT ANETTE RIMONT BILD MARRK OLINSKI, JOHN W PILLEY

! LÄR SIG VIA "FAST-MAPPING"

Den läroprocess hundarna använder i mänskligt språk jämför forskarna med något som kallas för "fast mapping" som är förmågan att snabbt kunna kartlägga och bilda grova hypoteser om vad ett ord betyder.

Begreppet brukar användas för att förklara hur små barns språkutveckling går till.

Att hundar har samma förmåga tyder på att de hjärnstrukturer som stöder den typen av inläring inte är unik för oss människor.



Små barn och hundar kan använda samma metod för att lära sig vad ord betyder. Bild: IBL

Under andra världskriget pågick ett helt osannolikt forskningsprojekt i Tyskland. Nazisterna ägnade sig åt något så märkligt som att försöka lära hundar mänskligt språk, och det handlade inte bara om att förstå ord utan också om att lära dem tala och skriva. Hundskolan där hundarna tränades kallades Tier-Sprechschule Asra och låg i närheten av Hannover i Tyskland. Där utbildades hundar från hela Tyskland. De fick bland annat lära sig att knacka ut signaler med tassarna.

Efter andra världskriget kom na-

zisternas hundexperiment att falla i glömska. Det var inte förrän Jan Bondeson vid Cardiff University i USA kom ut med sin bok *Amazing Dogs: A Cabinet of Canine Curiosities* förra året som det blev känt. I boken står det till och med att några hundar skulle ha lärt sig att säga: "Mein Führer" när de fick frågan om vem Adolf Hitler var. Hur det var med artikulation och uttal förtäljer inte historien, men man kan anta att det inte var helt felfritt. Syftet med detta märkliga hundprojekt var att försöka göra det möjligt att använda hundar i armen,

bland annat till att arbeta i koncentrationslägren.

200 ORD I FÖRRÅDET

Omkring 70 år senare publicerade några forskare vid Max Planck-institutet i Leipzig en artikel om en hund som hade en enastående förmåga att förstå mänskligt språk. Året var 2004, och artikeln publicerades i den vetenskapliga tidskriften *Science*. Författarna, Juliane Kaminski, Josep Ring och Julia Fischer, hävdade att en hund, som hette Rico, hade ett ordförråd på omkring 200 ord. Rico var en nio år

gammal bordercollie som kunde memorera namn på olika leksaker efter att bara ha fått se dem en enda gång. Resultatet av ett av deras experiment visade att Rico hämtade rätt leksak på kommando i 37 av 40 försök. Hans förmåga att lära sig helt nya ord testades också. Det gjorde man genom att placera ut en helt ny leksak tillsammans med sju leksaker som han redan kunde namnen på. Sedan fick Ricos ägare be honom hämta den nya leksaken som hade placerats i ett rum intill. Resultatet av det experimentet visade att Rico hämtade rätt leksak i sju av tio försök. Efter ytterligare en månad testades Rico igen. Under tiden hade han inte haft tillgång till någon av de nya leksakerna. Denna gång lyckades han hämta rätt leksak i tre av fyra försök.

Nyfikenheten hos de tyska forskarna var väckt. De efterlyste fler intelligenta hundar via tidskriften National Geographic. Det var så de fick tag i bordercollien Betsy, och hon lyckades hämta rätt leksak i 38 av 40 försök. Hon kunde även tolka en tvådimensionell bild på en leksak och sedan hämta den leksak som bilden föreställde, trots att hon aldrig tidigare hade sett en sådan leksak vare sig i verkligheten eller på bild. Betsy visade sig ha ett ordförråd på cirka 340 ord. Hon kunde även namnen på 15 olika personer.

UTANTILLKUNSKAP ELLER FÖRSTÅELSE?

Ricos och Betsys förmåga är jämförbar med förmågan hos apor, delfiner, sjölejon och papegojor som tränats i



Bordercollien Chaser har ett ordförråd på drygt 1022 ord. Bild: John W Pilley

mänskligt språk, och motsvarar vad ett treårigt barn normalt klarar av. Detta väckte onekligen en del frågor, och kritikerna var inte sena med invändningar. Bland annat ifrågasatte man om hundar överhuvudtaget kunde ha samma djupa förståelse för ord som ett treårigt barn normalt har, och om det inte enbart handlade om en enkel association mellan ljud och objekt.

När den numera 83 åriga John W Pilley, som tidigare undervisade i psykolog vid Wofford College, läste om Rico och Betsy ville han försöka upprepa samma experiment. Han köpte en bordercollievalp, en tik som fick namnet Chaser, och började omedelbart träna henne. Fyra till fem timmar om dagen tränade han henne. Pilley visade henne en leksak, talade om vad den hette, upprepade det cirka 40 gånger, gömde sen leksaken och bad henne leta reda på den. På det sättet lyckades han lära henne en till två nya namn om dagen under tre års tid.

1 022 LEKSAKER

Tillsammans med Alliston K Reid vid Wofford College genomförde Pilley sedan en rad experiment med Chaser. I det första experimentet demonstrerade hon att hon kom ihåg namnen på 1 022 leksaker. Hon lyckades hämta rätt objekt 46 gånger av 50 möjliga. Hon klarade med andra ord 92 procent av testerna, dessutom inför en publik av psykologistuderanter. I ett annat experiment testade man att ge henne kommandon att lägga nosen på rätt leksak, eller lägga tassens på eller hämta den. Chaser utförde samtliga kommandon korrekt redan från första försöket.



Detta visar att Chaser förstår att verben i meningen har en betydelse. I ytterligare ett experiment framgick det också att hon förstod skillnader mellan samma typ av leksak, till exempel bollar, med olika utseenden som fått olika namn. Chaser valde ut rätt boll varje gång hon blev ombedd att hämta en från en samling med 116 bollar.

Tillsammans gav experimenten övertygande bevis för att Chaser förstår att olika föremål har namn, och att samma föremål ibland kan ha flera namn, exempelvis att en boll också kan vara en leksak.

Såvitt Pilley vet är detta mer än någon annan hund klarar av under strikta experimentförhållanden. Barn kan plocka upp omkring tio nya ord per dag ända upp till gymnasieåldern. Då har de ett ordförråd på ungefär 60 000 ord. De lär sig ord i ett sammanhang och förstå vilka kategorier de hör ihop med, och det gör det



Psykologiforskaren John W Pilley med sin bordercollie Chaser. Bild: Mark Olinski

John W Pilley köpte säckar med leksaker för att använda i sina experiment. Här är samlingen på drygt 800 tygdjur, 116 bollar, 26 frisbees och över 100 plastleksaker. Högst upp syns Chaser själv. Bild: John W Pilley



lättare för dem att komma ihåg dem. Det tog längre tid för Chaser att lära sig ord. Varje ljud var nytt för henne och hon hade inget att relatera det till.

ÄGARENS TÅLAMOD AVGÖRANDE

Om dessa experiment är relevanta för att bevisa hundars språkförmåga är dock en tvistefråga mellan forskarna. Hundarna har lärt sig att länka ljud till objekt genom att människan ständigt upprepar dem om och om igen. Det är inte så barn lär sig nya ord.

Hundar verkar lära sig ord som egennamn. Orden blir som specifika etiketter för saker, snarare än abstrakta begrepp. I jämförelse med andra djurarter, som rapporterats ha exceptionella kognitiva förmågor, är det mycket svårt att placera dessa hundars förmågor i ett sammanhang. Man känner heller inte till några andra liknande fall. Om det beror på att forskare inte har lyckats hitta just

dessa sällsynta exemplar som har den förmågan, eller om det beror på att experimenten som genomförts är felaktigt utförda, vet man inte.

När jag tog kontakt med John Pilley berättade han att han har fortsatt att experimentera med Chaser. Han har försökt lära henne lite grundläggande grammatik.

– Vi har mycket på gång just nu. Chaser har en agent och vi jobbar hårt med en bok om henne. Vi håller också på med en ny vetenskaplig rapport om hennes förståelse av syntax och semantik, berättar Pilley.

Pilley tror att de flesta bordercolliers har förmågan att bli nästan lika skickliga som Chaser, bara de får tillräcklig träning. Att just Rico, Betty och Chaser har utmärkt sig säger nog mer om deras ägares tålamod och pedagogiska förmåga än om de enskilda hundarnas förmåga.

För den som redan har en bordercollie är det bara att anta utmaningen.

! KLOKE HANS-EFFEKTEN

I studierna med Rico, Betsy och Chaser har forskarna varit väl medvetna om den så kallade "Kloke Hans-effekten", det vill säga att hundarna kan läsa av subtila signaler hos människor som kan hjälpa dem att genomföra en uppgift. Detta kan vara särskilt problematiskt när det gäller just bordercollie, eftersom rasen har avlats fram för att vara särskilt uppmärksam på människan som arbetsledare. Därför fick både Rico och Betsy sina instruktioner i ett rum för att sedan gå in i ett annat rum och välja ut rätt leksak. I det rummet fanns ingen människa närvarande. Pilley vidtog samma försiktighetsåtgärder genom att skärma av en del av ett rum där Chaser skulle välja ut rätt leksak.

Kloke Hans-effekten har fått sitt namn från den tyska hästen Kloke Hans som i början av 1900-talet skapade stor uppståndelse för att han löste matematiska problem genom att stampa eller krafsa fram sina svar med ena hovfoten. Frågade man exempelvis vad fem plus fem är, så stampade han tio gånger med hovfoten. Psykologiforskaren Oskar Pfungst avslöjade fenomenet genom att påvisa att hästen tog hjälp av subtila huvud- och kroppsrörelser hos frågeställaren. Kloke Hans krafsade helt enkelt med hovfoten tills frågeställaren var nöjd, vilket han omedvetet visade med någon liten rörelse. **Hästen var alltså ingen bra matematiker – men en hejare på att läsa av subtila signaler från människor.**



Kloke Hans uppträder inför en häpen publik i Leipzig 1912.

Och då menar jag bokstavigt; för den som redan har en. Forskarna varnar för att dessa studier inte ska tas som en anledning till att skaffa en bordercollie.

Det är en mycket krävande hundras som behöver ha någon form av arbete för att må bra – gärna en fårscock att valla eller några timmars promenad varje dag. Det är absolut ingen hundras man skaffar sig utan att veta vad det är man ger sig in på. ☺