

Hur hör hunden?

Att hundar hör bättre än människor är knappast någon nyhet. Men vad är det som gör att de hör så bra och hur fungerar deras hörsel?

TEXT TINA PERSSON
FOTO BRITT BJÖRK

Det är främst tre faktorer som gör att hundar hör överlägset bättre än människor. De hör fler toner, de hör ljud starkare och de är mycket bättre på att bestämma ljudets riktning.

– Ljud finns inte egentligen. Einstein skrev att om det inte finns ett öra i närheten när ett träd faller så blir det inget

brak, inleder etologen Lars Fält innan han börjar berätta om hur ljud fungerar.

Ljud är vibrationer

För att förstå hundens hörsel måste man först veta lite om hur ljudet når örat. Ljud är mekaniska vibrationer som förs vidare i luften. När man knackar i ett bord så påverkas luften i omgivningen så att det bildas vågor som så småningom får örats trumhinna att börja vibrera.

Trumhinnan överför vibrationerna till benen i mellanörat (vilka består av hammaren, städet och stigbygeln) som i sin tur skickar vibrationerna vidare till innerörat. Där finns snäckan som är fylld

med vätska som gör att det bildas vågor. I vätskan finns en mängd små celler som är känsliga för vågorna. Cellerna översätter informationen till hjärnan, som i sin tur sedan tolkar ljudet på olika sätt.

Överlägsna på många sätt

Så här långt fungerar det likadant hos hundar som hos människor. En stor skillnad är att hundar har många fler celler som översätter ljudinformationen. De har även celler som människor saknar. Det gör att hundar kan uppfatta våglängder som inte människor kan.

Förutom antal celler så begränsas hörseln även av hur snabbt trumhinnan och

mellanbenen kan vibrera. Ju snabbare de vibrerar desto fler ljud uppfattas och även här är hundar överlägsna människor.

Höga och låga toner

Hundar hör fler och högre toner än människan, de är även bättre på att avgöra vilken ljudstyrka tonerna har.

– Att hundar hör höga toner kan bero på att de ska kunna jaga sorker och möss. De måste kunna registrera deras höga pipljud för att lokalisera var bytet befinner sig. Man kan se hundarnas skicklighet när de lyssnar mot marken och plötsligt gör ett sorkhopp. Bastoner är svårare att undersöka. Det är nämligen svårt att

säga vad som uppfattas som vibrationer och vad som uppfattas som toner, förklarar Lars Fält.

Toner låter olika eftersom de har olika antal svängningar per sekund, de svängningarna mäts i hertz. Hundar kan höra upp till 40.000 Hertz jämfört med människor som endast hör upp till 20.000 Hertz. Skillnaden ser ut att vara dubbelt så stor, men upplevs i praktiken mycket större än så.

Starka och svaga ljud

Styrkan på en ton, det vill säga trycket i ljudet, mäts i decibel. Det finns inga siffror som visar på skillnader mellan hun-

dar och människor när det gäller styrkan, men säkert är att hundar hör svagare toner.

– Det är svårt att mäta hos hundar, men de hör helt klart ljud på längre avstånd än människor. Det märker man framförallt när man jobbar med bevakningshundar, som uppmärksammar ljud på långa avstånd, säger Lars Fält.

Riktar in öronen

Hundar är mycket snabbare än människor att avgöra varifrån ett ljud kommer. Tack vare att de kan vrida sina ytteröron i olika riktningar kan de snabbt avgöra från vilken riktning ljudet kommer ifrån.



Veterinärens råd: Låt örat vara

Veterinär Per Schönbeck som har praktik i Maglehem i Skåne slår fast att många petar för mycket i hundens öron.

– Om örat ser rent ut så ska man inte göra någonting, råder Per Schönbeck.

Damm eller jord som man kan hitta i den yttre delen av örat på hunden kan man torka bort. Människoörat producerar kontinuerligt vax men det gör inte ett normalt hundöra i samma mängd. Om det bildas mycket vax i hundens öra så beror det på att någonting inte står rätt till. Man bör då kontakta en veterinär för att låta hunden få behandling. För mycket vaxbildning kan ofta bero på svamp i örat. Vissa raser är mer benägna att få kronisk irritation i öronen, speciellt labrador retriever, golden retriever, rottweiler, springer spaniel och cocker spaniel.

Både hundar och människor uppfattar först ljudet med det ena örat. För att lokalisera ljudkällan måste människan vrida på huvudet så att styrkan i ljudet blir samma för båda öronen. Hundar gör detsamma men kan förbättra förmågan genom att röra på ytteröronen.

– Det finns gamla försök där man testade människors och hundars förmåga att bedöma varifrån ett ljud kom. Hundarna var snabbast alla gånger, berättar Lars Fält.

Smärtsamma ljud

Ibland kan ljud bli en obehaglig upplevelse för hundarna. Eftersom vi inte hör alla toner som hundarna utsätts för, så har vi i vissa situationer dålig förståelse för hundarnas beteende.

– Om en ton ligger på 30.000 Hertz på ljudstyrkan 120 decibel, vilket är ett mycket starkt ljud, så kan vi anta att det är obehagligt för hundarna. Eftersom vi inte kan registrera ljudet så förstår vi inte heller hundarna i den situationen. Det är precis som med lukter. Hundarna uppfattar så oändligt många fler dofter än vi gör. I jämförelse är vi luktblinda,

Skott och ljud från smällare kan göra ont i hundens öron. När en raket precis smäller av, innehåller den troligtvis så höga toner som vi inte kan höra, hundarna utsätts dock för oljudet. Det är svårt att svara på varför en del hundar blir skotträdda och andra inte. Eftersom det finns en hög ärftlighet när det gäller rädslor, så tillhör säkert skotträdsla en av dem. Sjukdomstillstånd som till exempel öroninflammation kan bidra till att hunden blir rädd och givetvis spelar erfarenheterna en roll i sammanhanget.

Ljudet från bilen

Eftersom hundar hör så mycket bättre än människor, så kan man undra om de upplever en normal samtalston som obehaglig.

– Jag tror inte det. Hjärnan brukar kunna sortera bort olika intryck och jag tror att den gör så även i det här fallet. Ibland kan man se hundar som ligger nedanför en högtalare med högt ljud, men som inte verkar bry sig om det. På något vis kan de nog stänga av en del intryck, säger Lars Fält.

En del hundar lär sig att urskilja ljudet



från husses eller mattes bil trots att det passerar många andra bilar. Det är inte heller alltid de kan urskilja rätt bil, utan kommer det en bil av samma modell så kan de reagera även för den.

– I de här fallen har hunden lärt sig att det ljudet innebär något positivt. Bilar blir ofta personliga med åren, vilket gör att hundarna lättare kan urskilja dem, skrattar Lars Fält.

Att ”stänga av sinnen”

Alla sinnen kan ibland stängas av till förmån för ett andra. Detta är tydligt inte minst när det gäller hörseln. Om en hund får upp ett spår efter en hare så kan man ropa hur mycket man vill, men den verkar inte höra. Hundens hjärna är fullt koncentrerad på doftintrycken från nosen. För att undvika att bli överbelastad sorterar hjärnan intryck på det viset. Hörseln blir inte oftare åsidosatt än andra sinnen, men det blir tydligare gällande det.

Vilket sinne som får ta överhand för stunden beror på motivationen. Haren är

för det mesta viktigare för hunden än att komma på inkallning.

– Man kan jämföra det med när vi sitter och lyssnar på en konsert, då är hjärnan koncentrerad på hörseln. Men om det kommer in någon i lokalen med en uppseendeväckande dräkt, så tas vårt fokus för ett ögonblick från hörseln till synen. När man registrerat det, så återgår koncentrationen återigen på musiken. Det fungerar likadant för hundarna i olika situationer, förklarar Lars Fält.

Naturliga läten

Det ligger i hundens natur att vara intresserad av olika läten. Ylandet är ett exempel på ett viktigt läte och det har en flokksammanhängande funktion som gör att de kan kalla på varandra med hjälp av det.

Hundar har en mängd andra läten och de är mycket duktiga på att urskilja hur olika individer låter. Detta tack vare deras utmärkta hörsel som gör att de får uppleva en värld som människor aldrig kan komma i närheten av att förstå.

Ta hänsyn till hundens hörsel

- Prata i normal samtalston med hunden.
- Träna på lugna och tysta platser vid ny inläring.
- Utsätt inte hunden för ljud från raketer eller andra starka ljud som kommer plötsligt.
- Ha förståelse om hunden betar sig konstigt eller blir rädd, det kan bero på ljud som du inte uppfattar.
- Tänk på att hunden kan stänga av sinnen till förmån för andra. Det hjälper alltså inte att höja rösten om hunden sorterar bort ljudintryck till förmån för doftintryck.

Olika typer av ÖRON

FOTO BRITT BJÖRK



Lågt ansatta, långa och rullade öron utmärker blodhunden.

www.blodhund.com
FOTO CHARLOTT OLSSON



Rosenöron som bland annat whippet har. Vanligt bland många raser men frekventast hos vindhundraserna.



Upprättstående och lite skålformade öron som hos basenji. Även vanlig bland de japanska raserna.



Upprättstående öron förekommer i många raser, till exempel schäfer.



Lätt framåttippade öron innebär att hunden har två tredjedelar upprättstående och en tredjedel övertippade öron. Typisk för collie och shetland shepdog.



Fladdermusöron som welsh corgi cardigan bland annat har. Även fransk bulldog är försedd med dessa öron.



V-formade, upprättstående öron som hos alaskan malamute. Vanlig på de flesta spetshundraser.



Framåttippade öron som borderteriernas. Typisk för många terrierras till exempel lakeland terrier.



Hound-öron innebär stora, mjuka och lågt ansatta öron som hos basset hound.