

# Val av foder

## – mer än en religion

En av mänsklighetens största obesvarade frågor – på samma nivå som frågor av typen "Vad händer efter döden?" och "Vad kom först: hönan eller ägget?" – är frågan om vad man ska utfodra sin hund med. Det finns lika många åsikter om hundfoder som det finns hårstrån på en hund men alla åsikter är inte lika välgrundade. Om man frågar sin instruktör, sin veterinär, sin hundtokiga granne eller sin kollega som också råkar vara hunduppfödare så kan man vara säker på att man får ett välmenande råd om vilket foder man ska fylla sin bästa väns skål med.

Många säger att utfodrandet av hundar är en religion – jag tycker att det är allt annat än en fråga om vad man tror på. Val av foder bör alltid baseras på objektiva,

välundersökta och välgenomtänkta beslut från hundägarens sida. Det finns många aspekter som kan påverka ens beslut (1), såsom ekonomi, etik, miljöpåverkan, praktiska

anledningar och hundens välfärd och trivsel. Men oavsett vad som ligger bakom ens beslut är det varje hundägares ansvar att skaffa sig ordentlig information innan beslutet fattas. Just det vill den här artikeln hjälpa till med. Artikeln kommer inte att ge svar på vilket foder som är bäst, men är menad att fungera som inspiration och information så att man kan fatta det bästa beslutet om hur man vill utfodra sin hund.

### Karnivor eller omnivor?

För att kunna välja det bästa fodret till sin hund är det första man behöver ha kunskap om huruvida hunden är karnivor, alltså en köttätare som t.ex. katten, eller omnivor, d.v.s. allätare såsom t.ex. vi människor. De allra flesta svarar fel redan på denna första fråga. Det råder en djup oenighet inte bara bland "vanliga" hundägare utan också bland sakkunniga om vilken kategori hunden hör till. En nyare studie (2) har studerat frågan närmare. Forskarna undersökte bl.a. kostens sammansättning hos viltlevande vargar och familjehundar när de kunde välja fritt. Såväl vargarnas som hundarnas kost bestod av stora mängder protein och fett, men endast små mängder kolhydrater vilket är typiskt för karnivorer.





Denna kostsammansättning valdes inte bara av stora raser, som kanske liknar vargen mera, utan även av små raser som t.ex. papillon, dvärgschnauzer och cocker spaniel. Även om domesticeringsprocessen har satt sina spår är hundens matsmältningssystem i stort sett det samma som vargens. Det enda som skiljer en del hundraser från vargen är en större kapacitet för att smälta stärkelse, tack vare tre gener som vargen saknar.

Våra små soffvargar där hemma har alltså kvar huvuddragen från en äkta karnivor men har genom domesticeringsprocessen fått förmågan att kunna klara sig på en kost bestående av mer vegetabilier. Ett bra förslag på svar på frågan om hunden är karnivor eller omnivor är därför att hunden är en fakultativ karnivor – med andra ord en köttätare som inte är beroende av att enbart äta animaliska produkter utan också kan bryta ner och absorbera näringsämnen från vegetabilier.

### Var kommer energin från?

Energi är livsnödvändigt för alla organismer. Hunden kan få ut energi från tre huvudnäringsämnen: fett,



kolhydrater och proteiner. Fett är den mest koncentrerade energikällan för hundar då den ger ca 2,5 gånger så mycket energi per gram som proteiner och kolhydrater. Hundar har högre kapacitet att förbränna fett än människor (3) och tål därför ett större intag av denna energikälla.

Kolhydrater kan delas upp i två grupper: Kolhydrater som kan brytas ner av hundens egna enzymer (t.ex. socker och stärkelse) och kolhydrater som bara kan brytas ned med hjälp av de mikroorganismer som lever i hundens tarm, så kallade kostfibrer. Även om hunden inte har ett faktiskt behov av kolhydrater kan framför allt den första gruppen kolhydrater också användas som energikälla, förutsatt att de kolhydrathaltiga ingredienserna i fodret är bearbetade på ett sådant sätt att det är möjligt för hunden att bryta ner dem.

Värmebehandling ökar smältbarheten (förmågan att absorbera näringsämnen via tarmen) av kolhydrater och används i stor utsträckning inom foderindustrin i framställningen av bl.a. torrfoder för hundar. När kolhydrater från t.ex. spannmål, ris eller potatis värmebehandlas lämpar de sig utmärkt som energikälla för hunden och är dessutom mycket billigare jämfört med att ha animaliska produkter som energikällor. Det är också anledningen till att de allra flesta torrfodervarianter innehåller en stor del kolhydrater. Dessutom har vegetabiliska kolhydrater mycket lägre miljöpåverkan än animaliska proteiner och fett, och

det är därför det perfekta valet för miljömedvetna hundägare. Det finns dock ett par nackdelar med den här typen av foder. Om man ökar andelen vegetabiliska ingredienser i fodret minskas automatiskt den animaliska andelen. Det kan vara ett problem för proteinsammansättningen i fodret (du kan läsa mera om detta i nästa avsnitt).

Så till det sista näringsämnet en hund kan använda som energikälla: proteiner. Proteiner kan ombildas till glukos som organismen sedan kan använda som energi. Många hundägare är oroliga för att för mycket protein i hundens foder överbelastar njurarna. Det finns dock inga vetenskapliga belägg för att ett högt intag av protein överbelastar eller skadar njurarna på en i övrigt frisk hund. Något man dock bör vara uppmärksam på är att proteininnehållet ska vara tillräckligt högt om man väljer att använda proteiner som den huvudsakliga energikällan. Protein är nämligen nödvändigt för att hunden ska upprätthålla i stort sett alla kroppens vävnader och ingår som byggstenar i bl.a. enzymer, hormoner och antikroppar. Om fodrets proteininnehåll är otillräckligt och hunden måste använda för mycket av fodrets proteiner till energi, kommer det att ha en begränsande effekt på just dessa livsviktiga processer och därmed hundens välmående. Men allt protein är inte likvärdigt. Animaliskt protein har en högre smältbarhet än vegetabiliskt protein. Om det står på torrfoderpåsen att proteininnehållet motsvarar 25 % av det totala innehållet





Foto: Bengt Erik Nilsson

... Även om hunden inte har ett direkt behov av växter i sitt foder, har bl a frukt, särskilt blåbär, visat sig att vara nyttigt för hunden.



betyder det inte att hunden till fullo kan dra nytta av dessa 25 %. Hur mycket hunden kan utnyttja beror på hur stor andel av proteinet som kommer från kött eller växter, och i värsta fall kan ett lågt utnyttjande av vegetabiliskt protein samt den från animaliskt protein avvikande sammansättningen av aminosyror, leda till att hunden inte får tillräckligt med viktiga aminosyror (proteiners byggstenar). Välkommen till foderdjungeln.

### Superfoods

Även om hunden, som tidigare nämnt, är en fakultativ karnivor och därför inte har ett faktiskt behov av vegetabilier i sitt foder, kan några av dessa ingredienser ha en hälsofrämjande påverkan på hunden. Under de senaste åren har det lagts allt mer fokus på den sortens utfodring och dess positiva effekter på hundens hälsa (ibland kallas det till och med "Superfoods"). Det finns bl.a. en rad kolhydrathaltiga ingredienser som har visat sig ha positiva effekter på hunden. Olika sorters frukt, fram för allt blåbär, innehåller goda antioxidanter som

reagerar med fria radikaler i kroppen och som därmed också kan förebygga uppkomsten av bl.a. cancer och andra åldersrelaterade sjukdomar (4). Även moderata mängder kostfibrer från frukt och grönt kan ha en positiv påverkan på hundens tarmhälsa. Även om hunden inte har ett faktiskt behov av kolhydrater är de med denna kunskap värda att beakta när man väljer foder till sin hund.

### Torrfooder

#### – smidigt och bra?

Det finns en uppsjö av olika foder typer i foderdjungeln... Några är frusna, andra är konserverade i burkar eller frystorkade. Men de allra festa kommer i form av små, torra, likadana bitar i stora plast säckar. De är vanligen framställda genom en process som kallas extrudering. Ingredienserna blandas och tillreds under högt tryck vilket leder till en stark värmeutveckling. Hur mycket fodret värms upp under processen är olika från producent till producent, och varierar mellan 90 och över 200 grader Celsius.

Denna tillverkningsprocess har såväl fördelar som nackdelar för näringsämnenas kvalitet. Till fördelarna hör bl.a. ökningen av stärkelens smältbarhet för hunden samt förstörelsen av så kallade anti-nutrinella faktorer (5), ämnen som minskar tillgängligheten av andra näringsämnen och därmed har en negativ effekt på hundens hälsa. Till nackdelarna hör den så kallade Maillard-reaktionen som uppstår under värmebehandling av fodret. Aminosyror reagerar med socker vilket leder till att proteinernas kvalitet sänks. Rent praktiskt betyder det att proteininnehållet som står på foderpåsen inte stämmer med det som hunden faktiskt kan utnyttja. Inte nog med att det är skillnad mellan animaliska och vegetabiliska proteiner; nej, nu måste vi även förhålla oss till en nedsättning av proteinkvaliteten p.g.a. bearbetningsprocessen. En annan negativ effekt som bearbetningsprocessen medför är en förlust av vitaminer. Ju högre temperaturen är under extruderingen, desto fler vitaminer går förlorade (7).



När man använder rått foder, kan man anpassa varje ranson efter hundens varierande behov.

Under de senaste åren har man kunnat se en tydlig trend på hyllorna hos foderhandlarna. Allt fler produkter är spannmålsfria. Efterfrågan på dessa produkter är hög och ibland kan man få känslan av att det är det enda kriterium hundägare väljer foder efter. Om man frågar dessa ägare varför de inte vill utfodra sina hundar med spannmål lyder det vanligaste svaret:

"Eftersom spannmål är orsaken till att så många hundar är allergiska". Svaret låter logiskt när man tänker på att de flesta foderproducenter gör reklam för sina "allergifoder" med att de naturligtvis är spannmålsfria. Hela spannmålsdebatten bygger dock på två missförstånd. För det första är ytterst få hundar allergiska. Allergi är en akut reaktion som gör att hunden inte kan andas eller uppvisar någon annan våldsam reaktion så fort den får i sig den ingrediens som den är allergisk mot. Det de flesta pratar om när de pratar om allergi är en överkänslighet som bl.a. visar

sig som kronisk diarré. Det andra missförståndet rör att spannmål som grund till överkänslighet. Det är sällan fallet. De flesta hundar är överkänsliga mot kyckling eller oxkött.

Och härmed har vi nått fram till ett annat problem med vår förkärlek för torrfoder. En överkänslighet byggs upp över tid, när hunden alltid äter samma foder med samma ingredienser. Eftersom de



flesta torrfodersorter innehåller kyckling eller oxkött som proteinkällor utvecklar många hundar en överkänslighet. Därför är nyckelordet variation. Det som är problematiskt med spannmål i fodret är att det ofta är kontaminerat med mykotoxiner, gifter, som kan vara mycket farliga för hunden. Man skulle kunna frestas att tro att dessa gifter "dödas" under värmebehandlingen, med så är tyvärr inte fallet (8, 9).

BARF då – är det bra eller dåligt? En fodertrend som närmast kan få folk att slita huvudet av varandra är "BARF" där hunden utfodras med rått kött, råa ben och andra färska råvaror. Många veterinärer drabbas av huvudvärk när de får veta av sina klienter att de utfodrar sina hundar med hemmalagad "rå-kost". Och detta är inte utan grund. Olika studier har undersökt om de hemmagjorda foderstaterna täcker hundens näringsbehov. Resultaten talade för sig själv. De allra flesta hundar fick för mycket eller för lite av viktiga mineraler och vitaminer när

deras ägare själva satte samman fodergivorna (10, 11). Ett annat problem som dyker upp när man ger sin hund rå mat är den ökade risken för att hunden smittas med salmonellabakterier (12, 13). Dessa kan spridas genom hundens avföring och därmed utgöra en risk för de människor som kommer i kontakt med hunden. En liknande risk utsätter vi oss för när vi tillreder rå kyckling till vår egen middag.

Väljer man att samarbeta med en sakkunnig person när man skapar sin hunds foderstat minskar man risken för malnutrition markant och kan dra nytta av de många positiva aspekter som finns med att fodra rått. Man undviker bl.a. alla de negativa effekter som torrfoder kan ha på hunden och man kan anpassa varenda fodergiven efter hundens skiftande behov. Man kan t.ex. öka fettinnehållet om hunden ska på en lång vintervandringstur över ett par dagar, och likaledes minska fettinnehållet om hunden har tillbringat det mesta av dagen på sofflocket.



Man har möjlighet att ändra mängden och sammansättning av protein i perioder när kroppen behöver lite extra (t.ex. under träning). Dessutom ger rå-fodring möjlighet att variera hundens foder så att den inte utvecklar överkänslighet mot vissa ingredienser och man kan också aktivt välja bort hälsovådliga komponenter i fodret, medan hälsofrämjande komponenter som t.ex. blåbär kan läggas till. Set men inte minst vet hundägaren precis vad han/hon serverar sin hund och kan t.ex. välja att utfodra hunden med endast ekologiskt kött om det står överst på listan över värderingar.

Med detta sagt är det viktigt att poängtera att det faktiskt inte finns någon vetenskaplig litteratur som bekräftar att "BARF" är sundare än t.ex. torrfoder. Men det finns inte heller några studier som visar det motsatta.

Vad man nu än väljer att fylla sin hunds matskål med, har man som hundägare ansvar för att skaffa sig kunskaper och få hjälp av någon sakkunnig (om det behövs) för att fatta det beslut som passar ens personliga motiv och värderingar.

Valet av foder är mer än en religion och bör baseras på vetenskap och sunt förnuft – inte på tro.

## Litteratur

- Boya, U.O.; Dotson, M.J.; Hyatt, E.M., 2015: A comparison of dog food choice criteria across dog owner segments: an exploratory study. *International Journal of Consumer Studies* 39, 74-82.
- Bosch, G.; Hagen-Plantinga, E.A.; Hendriks, W.H., 2015: Dietary nutrient profiles of wild wolves: insights for optimal dog nutrition? *British Journal of Nutrition* 113, S40-S54.
- Hill, R.C., 1998: The nutritional requirements of exercising dogs. *The Journal of Nutrition* 128, 2686S-2690S.
- Dunlap, K.L.; Reynolds, A.J.; Duffy, L.K., 2006: Total antioxidant power in sled dogs supplemented with blueberries and the comparison of blood parameters associated with exercise. *Comparative Biochemistry and Physiology, Part A* 143, 429-434.
- Singh, S.; Gamiath, S.; Wakeling, L., 2007: Nutritional aspects of food extrusion: a review. *International Journal of Food Science and Technology* 42, 916-929.
- Van Rooijen, C.; Bosch, G.; Van der Poel, A.F.B.; Wierenga, P.A.; Alexander, L.; Hendriks, W.H., 2013: The Maillard reaction and pet food processing: effects on nutritive value and pet health. *Nutrition Research Reviews* 26, 130-148.
- Kiliet, U., 1994: Vitamin retention in extrusion cooking. *Food Chemistry* 49, 149-155.
- Bullerman, L.B.; Bianchini, A., 2007: Stability of mycotoxins during food processing. *International Journal of Food Microbiology* 119, 140-146.
- Gazotti, T.; Biagi, G.; Pagliuca, G.; Pinna, C.; Scardilli, M.; Grandi, M.; Zaghini, G., 2015: Occurrence of mycotoxins in extruded commercial dog food. *Animal Feed Science and Technology* 202, 81-89.
- Freeman, L.M.; Michel, K.E., 2001: Evaluation of raw food diets for dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 218, 705-709.
- Stockman, J.; Fascetti, A.J.; Kass, P.H.; Larsen, J.A., 2013: Evaluation of recipes of home-prepared maintenance diets for dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 242, 1500-1505.
- LeJeune, J.T.; Hancock, D.D., 2001: Public health concerns associated with feeding raw meat diets to dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 219, 1222-1225.
- Joffe, D.J.; Schlesinger, D.P., 2002: Preliminary assessment of the risk of *Salmonella* infection in dogs fed raw chicken diets. *The Canadian Veterinary Journal* 43, 441-442.