

## **Agressieve hondenrassen: Document nr. 1**

### **Erfelijkheid van het gedrag in de abnormaal agressieve hond**

#### **Inleiding**

In de afgelopen decennia is de vechthond een modeartikel geworden onder bepaalde bevolkingsgroepen in grote delen van de Westerse wereld. Met de emigratie van deze hondenrassen uit hun oorspronkelijke abnormale omgevingen, is de abnormale en explosieve agressie die zij tonen een groeiend sociaal probleem. Zowel het doden van mensen als het doden van andere dieren vindt plaats op ongekenne schaal. Men zoekt naar oplossingen. Daarbij is de brandende vraag ontstaan: Is de abnormale agressie van deze hondenrassen erfelijk en rasgebonden, of ligt het 'aan het baasje'?

Niemand zal het betwisten dat al onze huidige hondenrassen het resultaat zijn van het selecteren door fokkers van bepaalde fysieke (uiterlijke) kenmerken die erfelijk zijn. Ook erkennen wij allemaal dat specifieke delen van het gedrag van met name de werkhondenrassen het resultaat zijn van selectie door fokkers.

We kiezen vaak een hond van een hondenras op basis van deze erfelijke gedragskenmerken. Als we met onze hond willen schapendrijven, of zelfs maar een heel slimme en snelle herdershond willen, dan kopen we een border collie. Ook het minder gewenste gedrag van onze hond verklaren wij op basis van deze erfelijke gedragskenmerken van het ras: de eigenaar van een beagle kan weten dat zijn hond acuut doof wordt bij een lekker ruikend spoor.

Toen de discussie losbarstte over het verbieden van hondenrassen die *als ras* een zeer versterkte drift hebben om zonder aanleiding aan te vallen en te doden, werden de feiten over erfelijkheid van gedrag ineens ontkend. In de hoop hun agressieve hondenrassen te behouden, trokken de liefhebbers de erfelijkheid van elk gedrag in twijfel. En ook al was het gedrag van andere werkhondenrassen erfelijk, het plotseling aanvallen en doden was dit volgens hen in elk geval niet. Wetenschappers gingen meedoen, bang om hun plek in het lezingencircuit te verliezen. Of mogelijk bang voor dreigementen vanuit de kringen van liefhebbers van agressieve hondenrassen. Over de erfelijkheid van ander rassocifiek gedrag is iedereen het nog altijd eens. Over de erfelijkheid van explosieve agressie is echter verwarring ontstaan – of liever gezegd, gezaaid.

Om deze verwarring op te helderen en om ons terug naar de werkelijkheid te brengen, moeten wij eerst begrijpen hoe de overerving van gedrag werkt. Alleen dan kunnen we een eerlijke en heldere discussie hebben over het probleem van verminkende en dodelijke agressie als *raseigenschap* in bepaalde hondenrassen die de mens heeft gefokt.

Hiervoor moeten wij eerst een paar biologische begrippen onder de knie krijgen. Vervolgens zullen we kijken naar recent onderzoek naar de fysieke en fysiologische basis (dus ook de fysieke overerfbaarheid) van explosieve agressie als gedragskenmerk in de hond. Wij zullen zien dat de erfelijkheid van bepaalde gedragingen in bepaalde honden de uitkomst is van twee biologische factoren: de fysieke conformatie en de gedragsconformatie. Dit betekent doorgaans dat de fokker voor zowel fysieke abnormaliteiten heeft geselecteerd als voor gedragsafwijkingen, teneinde een hondenras te krijgen dat voor een specifieke, door de mens bedachte, taak geschikt is. Let wel: deze fok is niet gericht op het produceren van een enkele, individuele hond die voor de taak is aangepast. Het is gericht op het produceren van een heel hondenras dat betrouwbaar de gewenste eigenschappen zal dragen.

In dit document wordt een opsomming gegeven van hoe de erfelijkheid van gedrag in elkaar steekt. Aan het einde komt het allemaal samen betreffende specifiek de erfelijkheid van abnormale agressie als raseigenschap.

#### **Fysieke conformatie: een lichaam conform de taak van het ras**

'Fysieke conformatie' betekent dat een hondenras gericht wordt gefokt om het lichaam van het ras aan te passen aan de specifieke taak die de mens voor het ras heeft bedacht. Men doet dit door bij de fok de dieren te selecteren die deze eigenschappen het beste, meeste en sterkste tonen. Dus de langste rug, de breedste kop of de kortste poten. Het resultaat is dat het lichaam van honden van het ras – het skelet, de spieren, de stofwisseling, de warmtehuishouding, alsook het brein – anders is dan het lichaam van honden van andere rassen. Het lichaam is aan de taak van het ras aangepast. De houdingen die de hond moet aannemen en de handelingen die de hond moet verrichten om zijn werk te doen, zullen prettig en juist bij de hond aanvoelen – omdat zijn hele lichaam voor die specifieke houdingen en handelingen in elkaar is gezet. Een hond zal dan

ook de taak waarvoor hij gefokt is graag uitvoeren, terwijl een andere hond zich hier misschien tegen verzet of snel uitgeput raakt. We zullen enkele voorbeelden geven.

De border collie is fysiek ontworpen voor het stalken (de sluiphouding). Hij is ook ontworpen voor het gemakkelijk en zeer frequent wisselen tussen staan en liggen tijdens het werk. Zijn skelet en spieren steken zodanig in elkaar, dat de border collie hier geen schade van ondervindt terwijl dit bij een ander ras al gauw tot oververmoeidheid leidt en op den duur artrose zal veroorzaken.

De greyhound voelt zich het lekkerst als hij op een korte afstand hard rent. Zijn diepe borstkas maakt het mogelijk dat de longen groot genoeg zijn om razendsnel genoeg zuurstof aan de spieren te leveren, zodat de hond een enorme snelheid kan ontwikkelen. Dezelfde diepe borstkas verhindert het efficiënt afgeven van door inspanning opgebouwde lichaamswarmte aan de omgeving. Dit betekent weer dat de greyhound geen marathon kan rennen, want hij raakt bij lange afstanden oververhit. Het brein van de greyhound is eveneens aan zijn taak aangepast – de manier waarop het lichaam wordt aangestuurd is anders, gericht op een loopgang die maximale snelheid geeft.

De husky is weer anders. De specifieke bouw van zijn skelet, spieren en brein stelt hem in staat om een slee te trekken zonder de hond naast hem alsmaar te schoppen – hij heeft een andere loopgang dan de greyhound. Zijn warmtehuishouding (zijn lichaamsgrootte, de diepte van zijn borstkas) zorgt dat hij met belasting en wel deze gang over zeer lange afstanden kan volhouden zonder oververhit te raken.

Hoe heeft de mens dit voor elkaar kunnen krijgen? Hondenfokkers hoeven niet naar een DNA profiel te kijken. Zij weten dat zij de eigenschappen die ze in een ras willen door de fok kunnen aanscherpen, maar ze doen dit indirect. Fokkers passen genetische selectie toe door doodgevoerd naar de prestaties van een hond te kijken en met de best presterende honden het meest te fokken. Ze kunnen deze selectie versnellen door een ras in te kruisen dat ook de gewenste eigenschappen vertoont, of eigenschappen heeft die de taak van het ras zouden kunnen baten. Zo krijgt de fokker nog betere prestaties, waaruit hij weer kan selecteren. Fokkers weten vaak niet eens voor welke specifiek fysieke eigenschappen ze selecteren terwijl zij naar de prestaties kijken. Er is bijvoorbeeld geen husky fokker die ooit aan de warmtehuishouding heeft gedacht. Maar dat geeft niet, want je hoeft als fokker niet bewust te weten wat je nu precies verandert in het ras waar je mee bezig bent. Je hoeft alleen maar naar de prestaties te kijken. Uiteindelijk krijg je een ras dat fysiek gevormd is om een specifieke taak beter uit te voeren dan elk ander hondenras – en dit ook graag zal doen.

De lichamelijke selectie van rasgebonden eigenschappen hangt samen met de structuur van de hersenen van deze rassen. Hoewel we meer weten over de lichamelijke eigenschappen dan over de exacte hersenstructuren, is het een feit dat de hersenen van verschillende rassen van elkaar verschillen. Dat is ook logisch!

De hersenen van een border collie hebben een andere bedrading dan de hersenen van honden die geen “oog geven”. De hersens van een border collie zetten zijn lichaam in de sluipstand zodra hij ‘oog’ begint te geven. Dit is niet aangeleerd. Het is de uiting van de specifieke, fysieke, *erfelijke* bedrading van het brein van het ras. De greyhound rent met sprongen, de husky door duwen en altijd met één poot op de grond om kracht te zetten. Deze loopgangen zijn erfelijk bepaald. De hersenen sturen het lichaam in elk ras anders aan, door genetisch bepaalde bedrading van de hersenen die specifiek aan het lichaam en de taak is aangepast. Fysieke eigenschappen, gedrag en aanleg van de hersenen kunnen niet los van elkaar worden gezien. Tenslotte wordt ieder gedrag, iedere beweging, aangestuurd door de hersenen.

### **Gedragsconformatie: gedrag conform het lichaam en de taak van het ras**

Fysieke conformatie leidt onvermijdelijk tot gedragsconformatie in een hondenras. Het lichaam van de hond is al naar een bepaalde taak gevormd. Daarbij is ook het brein van het hondenras genetisch geprogrammeerd om te groeien volgens een door selectie bepaald patroon, om het speciale lichaam van het ras naar behoren aan te sturen. Door selectie op prestatie hebben wij eveneens genetische veranderingen in de hersens tot stand gebracht die de belevingswereld van de hond beïnvloeden. In het ene ras is het reukgebied groter, in een ander ras de visuele cortex. Dit heeft een uitwerking op het gedrag van de hond, omdat het invloed heeft op welke prikkels hij het sterkst tot zich neemt. De balans van de diverse neurotransmitters is in het brein van elk werk ras net even anders. Dit heeft weer een uitwerking op hoe een ras op meer of minder sterk inkomende prikkels zal reageren. Uiteindelijk past alles perfect in elkaar.

Uit dit alles vloeit een feit uit voort dat wij niet over het hoofd mogen zien. De hond is niet alleen fysiek beter in staat dan elke andere hond om zijn taak uit te voeren – hij voelt zich er ook nog erg prettig bij wanneer hij de houdingen aanneemt en de handelingen uitvoert waarop zijn specifiek lichaam en brein zijn toegespitst. Met andere woorden, zijn genetisch bepaalde fysieke vorm zorgt ervoor dat hij intern gemotiveerd is om de

taak uit te voeren waarvoor zijn ras is gefokt.

De omgeving heeft geen invloed op de fysieke vorm die de groeiende hond aanneemt, noch op de groei van zijn raseigen brein, noch op de lichaamshoudingen die hier het gevolg van zijn en die door de hond als prettig worden ervaren. Wanneer dit alles samenkomt, heb je gedragsconformatie – de hond zal zich gedragen conform de taak waarvoor zijn ras is gefokt. Gedragsconformatie is erfelijk bepaald.

Dit werkt beide kanten uit. Je kunt een hond niet omtoveren in iets waarvoor hij de genetische aanleg niet heeft. Je kunt een poedel (of een Newfoundler, of een greyhound) trainen om schapen te drijven, maar hij zal de wedstrijd nooit van een border collie winnen. Er is geen ander ras dat de benodigde soepele gewrichten heeft of een brein dat voor 'oog' zorgt. Je kunt een poedel eveneens in een vechtkuיל gooien, maar hij zal het nooit winnen van een vechthond. De poedel heeft nu eenmaal niet de vereiste verzwaarde spieren en lichaamsmassa en zijn brein steekt zo in elkaar dat hij zijn best zal doen te vermijden dat het in de kuil tot een gevecht komt. Hoe je hem ook traint – noch de sluiphouding, noch het vechten voelen voor de poedel juist en lekker aan, want zijn genen zijn er niet naar.

Andersom kun je een hond niet weerhouden om datgene te worden, dat zijn genen bepalen. De ingefokte houdingen en gedragingen voelen voor de hond prettig aan. Ze passen bij zijn speciale lichaam en zijn speciale brein. Het aannemen van deze houdingen en het uitvoeren van de raseigen gedragingen zijn daarom intern gemotiveerd en zelfbelonend. Daarom is het haast onmogelijk om de raseigen gedragingen te onderdrukken door manipulatie van externe prikkels. De beloning voor het gedrag komt immers ook niet uit de omgeving. Het rasspecifieke gedrag zal zich in de hond ontwikkelen ongeacht alle pogingen om het weg te trainen, want zijn genen zijn er nu eenmaal naar.

Coppinger en Coppinger zeggen het als volgt: 'De hond krijgt dusdanig groot plezier in het uitvoeren van zijn specifieke motorische patroon dat hij overal aanleiding zoekt om dat patroon te kunnen tonen.' (Coppinger & Coppinger 2001, pagina 202) Eenmaal bezig kan een rashond vast komen te zitten in een uitvoering van het rasspecifieke gedragspatroon. Allemaal kennen we de staande hond die uren lang in het bos bevroren in de wijshouding staat, tot de eigenaar hem heeft opgespoord en naar de werkelijkheid terugroept. We kennen de golden retriever die niet uit het water terug te roepen is, de border collie die elke middag ontsnapt om de kinderen op het schoolplein te gaan drijven – en de hond van een vechtras die plotseling een gerichte en langdurige aanval op een mens, kind of andere hond uitvoert, waarbij noch roepen van de baas, noch schoppen en trekken, noch pepper spray, noch een pistoolschot hem uit zijn genetisch verankerde motorische patroon wakker kan schudden.

### **Selecteren voor abnormaliteit en/of pathologie**

Wanneer wij een hond willen die een bepaald uiterlijk heeft, of die een zekere taak zal uitvoeren, gaan we feitelijk op abnormaliteiten in lichaam en gedrag van de hond selecteren. Dit doen wij door op mutaties te letten die wij in de fok kunnen uitvergrooten. Soms versnellen wij deze selectie door het kruisen met een ras dat de gewenste afwijking al toont.

Een duidelijk voorbeeld van selectie voor abnormaliteiten is de Engelse bulldog, die nauwelijks kan lopen, nauwelijks kan ademen, en die met de keizersnede geboren moet worden. Dit ras is eveneens een voorbeeld van het kruisen om sneller een nieuw ras te creëren. De Engelse bulldog is vaak in andere rassen gekruist wanneer men de spiermassa en agressie in het ras wilde vergroten, zonder te hoeven wachten op spontane genetische mutaties in het nieuw te vormen ras. Voorbeeld is de oorspronkelijke English mastiff, die gekruist met de bulldog de bull mastiff heeft voortgebracht.

Of wij de fysieke en gedragsafwijkingen in een hond pathologisch noemen, hangt af van hoe disfunctioneel wij de afwijking vinden voor het dier. Binnen de soort *Canis familiaris* is de Anatolische herdershond abnormaal groot. In de koude omgeving waarin hij gefokt werd en werkt, is zijn grootte functioneel, want deze grootte zorgt dat hij lichaamswarmte goed vasthoudt. Dezelfde grootte zou echter pathologisch worden wanneer je het ras naar de hete woestijn zou verplaatsen, waar het vasthouden van warmte beslist een nadeel is voor het overleven.

### **De bron van abnormale agressie: Wat hebben fokkers van vechthonden eigenlijk geselecteerd?**

Een andere genetisch bepaalde afwijking is recent onderzocht: impulsieve agressie. (Peremans 2002; Van den Berg 2006). 'Impulsieve agressie' betekent 'agressieve aanvallen die plotseling en zonder waarschuwing worden ingezet en die daarom onvoorspelbaar zijn van aard' (Peremans, pagina 178).

Om de betekenis hiervan te begrijpen, moeten we eerst een en ander over agressie begrijpen. Sommige vormen van agressie zijn normaal in dieren (en in honden). Denk hierbij aan moederlijke agressie, het jachtgedrag in sommige soorten, of het verdedigen van een leef- en broedgebied. Al deze verschillende soorten agressie zijn afhankelijk van hun eigen neurologische en hormonale mechanismen. Ze functioneren allemaal om het dier zich te laten handhaven in een bepaalde omgeving – ze zijn functioneel. Tijdens het proces van domesticatie kon de mens deze vormen van agressie in de hond accepteren en veilig hanteren, omdat ze niet alleen functioneel maar ook voorspelbaar zijn. Deze vormen van agressie bestaan namelijk voor een groot deel uit waarschuwingssignalen. Naarmate de domesticatie vorderde, werd zelfs deze normale agressie dusdanig afgevlakt dat de hond uiteindelijk in allerlei omstandigheden in onze directe nabijheid kon leven, zonder dat onze veiligheid in gevaar kwam.

De heftige agressie van de vechthondenrassen is pas ontstaan toen wij een niveau van luxe en welvaart bereikten dat ons toestond honden als consumptieartikelen te gebruiken in bloodsporten. Toen zijn wij pas honden gaan fokken die abnormaal ontremde agressie toonden, omdat wij dit wenselijk vonden in de vechtkuul of de beerput. De onvoorspelbaarheid van dit gedrag – impulsieve agressie – is in een dergelijke omgeving niet alleen te tolereren, maar heeft ook nog een functie. Extreme prikkelbaarheid en het plotseling aanvallen bevorderen in de hondenvechterij zonder meer het overleven van een hond. De onvoorspelbaarheid van het gedrag (dat het zonder aanleiding en zonder waarschuwing vooraf plaatsvindt) kan de belangen van de mens (de hondenvechter) dienen. Maar dit gedrag is pathologisch in een veilige omgeving, waar extreme prikkelbaarheid en het plotseling aanvallen onnodig zijn en waar deze eigenschappen alleen maar tot onnodige aanvallen en verwondingen leiden. Wanneer zij gekoppeld zijn aan een zwaar, op het doden aangepast lichaam, worden deze gedragseigenschappen voor zowel mens als dier noodlottig als je ze naar een normale omgeving probeert te verplaatsen.

Dat van het lichaam begrijpen we. Hoe zit het dan in de hersenen? Tussen de dertiger en de zestiger jaren hebben wetenschappers veel kunnen ontrafelen over wat er in de hersenen gebeurt in verband met agressie. De primitieve impuls zelf wordt door het subcorticale limbische systeem aangedreven. Het beheren en sturen van de primitieve impuls vindt plaats in de prefrontale cortex (Peremans 2002, pagina 158).

Verschillende hersendelen spelen allemaal hun eigen rol. De hypothalamus geeft de primitieve emoties hun kracht, maar wel in een ongerichte, reflexieve vorm. Wanneer men de hypothalamus van een dier of mens kunstmatig prikkelt, vervalt het dier of de mens in razernij, woest aanvallen en hyperagressie. Vernieling van de hypothalamus leidt daarentegen tot de volstrekte afwezigheid van elke vorm van agressie.

De amygdala is een wat jonger hersendeel dan de hypothalamus. De amygdala heeft een kanaliserende en koppelende functie met betrekking tot de hogere emoties. Dit orgaan heeft ook de macht om de rudimentaire emoties die uit de hypothalamus opborrelen te dempen en beheersbaar te houden. Deze dempende functie – samen met de koppelende en coördinerende functie – speelt een rol in het leveren van een sociaal gepaste externe reactie op een innerlijke emotie. Wanneer de amygdala beschadigd raakt, kan het dier zijn gedrag niet meer aan de sociale normen van zijn soort aanpassen.

De (pre)frontale cortex is eveneens betrokken bij het dempen van driften en het leveren van gepaste reacties in de vorm van gedrag. Beschadiging van (delen van) dit gebied leidt tot een toename van agressieve conflicten. Ook de diverse neurotransmitters spelen hierin een rol (serotonine, norepinefrine, dopamine en hormonen). (*Ibidem*, pagina 159)

Uit onderzoek bij honden blijkt dat impulsieve agressie een andere biologische basis heeft dan normale, gepaste agressie (*Ibidem*, pagina 158). In reactie op een vaak onvoorspelbare prikkel vindt er via een gedragsuitbarsting een onmiddellijke ontlading van spanning in de hypothalamus plaats, zonder dat het dier de gevolgen overziet of zich om deze bekommert. Het is een alles of niets reactie – er is geen schakeling van nuance tussen rust en de ontploffing van onbeheerste en buitensporige agressie. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat afwijkingen in de frontale cortex en in enkele subcorticale structuren, alsook verlaagde activiteit van het serotonergische systeem allemaal medeschuldig zijn aan het verschijnsel 'impulsieve agressie' in zowel mens als dier. (Peremans 2002, *passim*, pagina 14).

Peremans heeft twee groepen impulsief agressieve honden onderzocht. Alle honden hadden één of meer gerichte aanvallen uitgevoerd, zonder de normaal voorafgaande waarschuwingssignalen. De ernst en heftigheid van de aanvallen was buiten alle verhouding tot de aanwezige omgevingsprikkelers. Peremans vond een significant verschil tussen de frontaal en lateraal cortices bij deze honden en dezelfde hersendelen in normale honden. Deze vondst maakt duidelijk dat er een verminderde 'bestuurlijke functie' aanwezig is in de impulsief agressieve hond en dat dit gebrek een fysiologische basis heeft. Er is verminderd vermogen om 'bepaalde cognitieve functies in te schakelen ten einde een genuanceerde en aan de omgeving goed

aangepaste respons te geven' (*Ibidem*, pagina 163).

Hiernaast heeft Peremans significante stoornissen gevonden in het serotonair systeem bij deze honden. Het is al aangetoond dat het niet goed functioneren van het serotonair systeem een correlatie toont met impulsieve agressie in zowel veel diersoorten als in de mens.

De honden in dit onderzoek waren van allerlei rassen. Ze waren zuiver vanwege het gedrag in het onderzoek opgenomen. Peremans wilde het mechanisme vinden dat achter het gedrag schoolt in *elke* hond die impulsieve agressie toont, ongeacht het ras van de hond. Hierin is zij geslaagd. *Alle* honden die een geschiedenis hadden van abnormale, impulsieve agressie deelden dezelfde fysieke afwijkingen in de hersenen. Noch het geslacht van de hond, noch of de hond gecastreerd was of niet bleek een verschil te maken. Peremans houdt de mogelijkheid open dat wij in de toekomst fysieke en/of fysiologische afwijkingen zullen vinden in andere hersensystemen, zoals bijvoorbeeld, het adrenergisch systeem, die eveneens gerelateerd blijken te zijn aan abnormale agressie.

In ieder geval is duidelijk dat de abnormale, explosieve agressie haar oorsprong heeft in aantoonbare, duidbare, fysieke hersenafwijkingen – en dus niet in de opvoeding van de hond.

Een tweede onderzoek (Van den Berg 2006) heeft aangetoond dat deze afwijkingen en de daaruit voortvloeiende impulsieve agressie sterk overerfbaar zijn.

Samenvattend is abnormale, impulsieve en explosieve agressie geworteld in een fysieke, sterk overerfbare hersenafwijking. De afwijking is geen resultaat van opvoeding of omgevingsfactoren, maar wordt in het erfelijk materiaal van de hond doorgegeven. Het is wel zo dat deze afwijking – net als alle afwijkingen – zeldzaam en als fokfout in elk hondenras kan opduiken. Toch zijn er diverse hondenrassen waarin er eeuwenlang (via gedrag) gericht voor deze hersenafwijking is geselecteerd. In deze rassen kunnen wij verwachten dat deze erfelijke eigenschap betrouwbaar aanwezig zal zijn. Het is geen fokfout, het is een van de afwijkingen die deze rassen als ras definiëren.

### **Conclusie: de abnormale agressie in bepaalde hondenrassen is erfelijk bepaald**

Het is niet meer wetenschappelijk houdbaar om de erfelijkheid van abnormale agressie in bepaalde hondenrassen te ontkennen. Er zijn vele hondenrassen die eeuwenlang zijn gefokt op aanvallen, vechten en doden. Al honderden jaren wordt er geld verdiend met hondengevechten tussen honden onderling, of tussen honden en andere dieren (inclusief mensen). Ongebreidelde agressie is tevens van nut voor bewaking en verdediging in gevaarlijke omstandigheden, zoals in gebieden waar een indringer de dood kan betekenen. Waak- en verdediging heeft hier dus een andere betekenis dan een blaffende stabij op het erf.

We hebben ten eerste te maken met fysieke conformatie. De lichamen van bepaalde hondenrassen zijn gericht gefokt om de dodelijke aanval beter en efficiënter uit te kunnen voeren dan elk ander hondenras. Deze rassen delen een duidbare fysieke conformatie die met het doden samenhangt: de overdreven zware kaakspieren die de kop de bolle verschijning geven, de verzwaarde nek- en schouderspieren, en een lichaamsmassa die het afweren van de aanval door het slachtoffer haast onmogelijk maakt. Wanneer men een hond wil die doodt, zijn deze rassen de beste keuze omdat zij fysiek beter in staat zijn te doden dan alle andere rassen. Net zoals de border collie het meest geschikt is om schapen te drijven alleen al vanwege de specifieke vorm van zijn lichaam. In beide gevallen is het lichaam van het ras een verfijnd resultaat van honderden jaren gerichte fok, teneinde het fysieke vermogen te hebben een specifieke taak uitmuntend uit te kunnen voeren.

Terwijl zij bezig waren deze verzwaarde taakgerichte lichamen te scheppen, hebben fokkers eveneens geselecteerd voor gedragsconformatie. Honderden jaren lang hebben zij honden voor de fok gekozen op basis van uitmuntende prestatie bij het vechten en het doden. Om goed te kunnen presteren, moesten de honden in de vechtkuיל plotseling, zonder aanleiding en zonder waarschuwing aanvallen. De aanval moest een uitbarsting van ongebeheerde agressie zijn die in één keer van nul naar op leven en dood ging. De aanval moest vasthoudend zijn en niet worden gestaakt wegens verwondingen of pijn, noch vanwege signalen van overgave van de andere hond. In de rassen die werden gebruikt om een aangebonden stier of beer te verscheuren, moest de dodelijke aanval worden ingezet in de afwezigheid van soortspecifieke conflict signalen van de tegenstander. Deze rassen moesten alleen al bij de aanwezigheid van een andere diersoort tot de aanval overgaan – en weer moest de aanval niet worden gestaakt wegens pijn of omgevingsprikkel. Honden die gebruikt werden om uitgestrekte boerderijen te bewaken (bijvoorbeeld in Frankrijk, de Bordeaux dog, of in Zuid-Afrika, de boerboel), alsook honden die slaven moesten opjagen en verscheuren (de dogo Argentino, de fila Brasileiro) – werden allen geselecteerd op het tonen van agressie bij het zien van een onbekende van welke soort dan ook. Weer werd er gefokt voor het aanvallen ondanks

de afwezigheid van de normale prikkels die agressie in een normale hond opwekken. En weer voor het niet staken van de eenmaal ingezette aanval, die soms doorgaat tot lang na de dood van het slachtoffer.

Vroeger konden fokkers niet precies weten welke fysiologische veranderingen ze aan het kweken waren door op prestatie te selecteren. Dit is nu anders. Het is nu duidelijk dat de selectie voor agressie feitelijk een consequente selectie was voor een aantal specifieke hersenafwijking. Deze afwijkingen duiken een enkele keer op in een hondenras die juist niet agressief moet zijn, maar dit is dan een zeldzame en ongewenste fokfout.

In de vechthondenrassen was het tegendeel het geval. Abnormaal agressieve honden werden juist zeer gewaardeerd als fokdieren, want het doel was om rassen te scheppen waarin zo mogelijk alle exemplaren de explosieve, impulsieve agressie zoveel mogelijk zouden tonen. We weten nu dat dit gedrag fysiek, dus genetisch verankerd is in de hersenen. We weten nu dat deze hersenafwijkingen sterk overerfbaar zijn. Het is dus geen verrassing dat de fokkers van vechthonden succes hadden in het kweken van rassen waarin impulsieve agressie een raseigenschap is. Nogmaals, het is niet langer wetenschappelijk houdbaar te beweren dat deze abnormale agressie niet erfelijk is.

### **Maar zijn ze dan allemaal zo gevaarlijk?**

Het is mogelijk dat niet letterlijk elk exemplaar van de vechthondenrassen de afwijking zal dragen. Echter, het gebrek aan de afwijking is dan een toeval en een fokfout – net zoals het wél hebben van de afwijking in de golden retriever een ongeluk en een fokfout is. Het is in beide gevallen een falen van de selectie die minstens een eeuw gericht op het ras is toegepast. Van den Berg (2006) heeft uitgerekend dat ongeveer één uit de honderd golden retrievers deze fokfout zal dragen – één uit de honderd zal impulsieve agressie ontwikkelen ongeacht de opvoeding.

Laten we dit in cijfers omzetten. Stel dat het falen van selectie net zo vaak in de vechtrassen plaatsvindt als in de golden retriever. Dit zou betekenen dat de koper van een golden retriever pup een risico van één procent loopt dat zijn hond uiteindelijk een ernstig gevaar voor mens en dier wordt. De koper van een pup van een vechthondenras zal een risico van één procent lopen dat zijn hond géén gevaar voor mens en dier wordt.

Het is misleidend te beweren dat het wél dragen van deze genen een ongeluk is in een hond van een vechtras. Wij hebben honderden jaren lang voor deze genen in deze rassen geselecteerd, het is een ongeluk wanneer de impulsieve agressie ontbreekt. Het is daarom misleidend te beweren dat het grootste deel van deze honden veilig zullen zijn voor mens en dier.

Het is eveneens een onwetenschappelijk fabeltje dat de opvoeding invloed kan hebben op het gedrag van de vechtrassen. De lichamen en breinen van deze hondenrassen zijn – gelijk de staande hond, de greyhound, de border collie, de husky – gevormd zodat bepaalde houdingen en handelingen domweg goed aanvoelen voor de hond. De vechthondenrassen zullen net als de andere werkhondenrassen kansen zoeken of creëren om het gedrag waarvoor zij gefokt zijn uit te oefenen, domweg omdat het uitvoeren van het gedrag zo prettig voelt. De gedragingen zijn intern gemotiveerd en worden intern beloond, en zijn daarom niet onderhevig aan uitdoving. Training en socialisatie spelen geen enkele rol en zullen de ontwikkeling van het gedrag niet voorkómen.

De eigenaar van een vechthond kan wel hopen dat training en socialisatie zullen zorgen dat het gedrag alleen op gepaste momenten plaatsvindt, maar dit is niet reëel. De omgevingen waarin en de taken waarvoor deze agressie gepast was – de vechtkuul, de aangebonden stier, de vluchtende slaaf – zijn tegenwoordig hoogst abnormale omgevingen. Er bestaat geen gepast moment meer voor het geselecteerde gedrag van de vechthondenrassen.

Het is daarom niet reëel om te ontkennen dat dodelijke agressie pathologisch is in de gedomesticeerde hond als soort. Het is ook niet juist te beweren dat alle honden deze pathologische agressie in zich dragen, teneinde de vechthond normaal te laten lijken. Millennia van menselijke selectie hebben ervoor gezorgd dat de gedomesticeerde hond als soort zeer terughoudend is in het gebruik van ernstige agressie. Er was zeer intensieve omgekeerde selectie voor nodig om honden te verkrijgen die dergelijke agressie vrijwillig zouden tonen. Dit gedrag is binnen de soort een pathologie.

De extreme en doorgaans onvoorspelbare agressie van de agressieve hondenrassen is een kunstmatige menselijke creatie, die een functie moest dienen – en dus ook een functie had – in een door de mens kunstmatig gecreëerde omgeving: bijvoorbeeld in de vechtkuul of tegenover de beer. Het probleem is dat wij

nu proberen deze hondenrassen in onze woonkamers en dichtbevolkte steden te houden. In deze omgevingen, is extreme tot dodelijke agressie zonder meer pathologisch gedrag in een hond.

Wij hebben steeds meer wetenschappelijke kennis over de oorsprong en onvermijdelijkheid van abnormale agressie in bepaalde hondenrassen. Het wordt tijd dat wetenschappers hun eerste, voornamelijk emotioneel gemotiveerde standpunt over deze hondenrassen herzien en verlaten ten gunste van de wetenschappelijke feiten. Het wordt ook tijd dat wij ophouden de kopers van deze hondenrassen te laten beweren dat de verminkende en/of dodelijke aanval een volstrekte verrassing was, één waarop ze nooit hadden kunnen anticiperen. Het is de hoogste tijd om de kopers en de fokkers van deze honden verantwoordelijk en volledig aansprakelijk te houden voor het risico dat zij bewust nemen met andermans leven.

### **Hun laatste strohalm: Kun je het eruit fokken?**

Sommige mensen willen toch heel graag het uiterlijk van een vechthond, maar velen zijn zich ervan bewust dat de agressie die hiermee gepaard gaat niet veel langer door de samenleving zal worden aanvaard. De liefhebbers vertellen ons dat het mogelijk is het aan het vechten en doden aangepaste uiterlijk van een ras te behouden, terwijl het vechten en het doden als gedrag eruit wordt gefokt.

Het verhaal gaat dat bijvoorbeeld de Amerikaanse Staffordshire (bull) terriër een volstrekt andere hond is dan de pitbull, al zijn ze lichamelijk identiek. Het verhaal wil dat de twee hondenrassen al zo'n dertig jaar apart worden gefokt en dat dit tot uitwissen van de oorspronkelijke agressie in de Amerikaanse Staffordshire (bull) terriër heeft geleid. Dezelfde verhalen worden over andere vechthondenrassen verteld. Of de rassen zijn niet aan elkaar verwant, of de agressie is er in een paar decennia uitgefokt. Alleen het schattige uiterlijk van een killer is overgebleven.

Dit zijn sprookjes.

Wat het tijdspad betreft en het gescheiden houden van de fok: Het is wel waar dat Belyaev erin geslaagd is angst voor de mens uit een lijn zilvervossen te fokken in een luttele achttien generaties (Belyaev 1975; 1984/85). Agressie is echter een ingewikkelder fenomeen dan angst. Het is bovendien veel gevaarlijker om met explosieve agressie te leven terwijl je probeert deze uit een specifiek voor agressie gefokt hondenras te fokken. Wanneer Belyaev's fok faalde in een vos, ging het kleine, iele dier acuut vluchten voor de mens. Waar de vreedzame fok in een vechthond faalt, zal het dier met zijn overdreven verzwaarde lichaam, kaak- en nekspieren een mens of dier op leven en dood aanvallen. Toch willen de liefhebbers dat hun experiment met de vechthondenrassen plaats mag vinden in onze eigen woonkamers en straten. Belyaev's vossen werden in een laboratorium gehouden, waar er volledige zekerheid was over het uitsluiten van de ongewenste genen in zijn vossen. Het is niet mogelijk deze secure selectie buiten het laboratorium na te bootsen.

Maar zelfs als we dat konden zou het niet baten. Het is niet mogelijk het vechtuiterlijk te behouden en tegelijkertijd een vreedzame hond van een vechtras te maken. Fysieke en gedragsconformatie betekenen tezamen dat je de vorm van een hondenras niet kunt behouden zonder het daaruit voortvloeiend gedrag ook te behouden. Het experiment van Belyaev heeft dit aangetoond. Het bleek onmogelijk om de ongewenste eigenschap (angst voor de mens) uit de zilvervossen te fokken en tegelijkertijd hun uiterlijk (de felbegeerde pelzen) te behouden. Hoe meer deze vossen zich gingen gedragen als kalme, aabare huishonden, hoe meer zij er uiterlijk ook op gingen lijken. De vossen kregen onder andere vallende oren en gespikkelde (dus onbruikbare) vachten. Ze gingen uiterlijk op de doorsnee, rasloze huishond lijken.

Vorm volgt functie. Je kunt geen hond behouden waarvan het gehele lichaam is aangepast aan het dodelijk aanvallen zonder inderdaad een hond te hebben die dodelijk aanvalt.

### **Maar het probleem komt toch ook in andere rassen voor?**

Wij hebben al aangegeven dat impulsieve agressie af en toe opduikt in een hondenras dat niet gericht voor agressie is gefokt. In deze rassen is de eigenschap een ongewenst fokongeluk. De liefhebbers van de vechtrassen proberen deze andere rassen (de golden retriever, de Berner sennenhond, de cocker spaniel) te gebruiken als bewijs dat de explosieve agressie normaal is in de hond als soort: 'Mijn vechthond is niet anders dan deze knuffelrassen.'

Echter, het feit dat er af en toe een genetische ramp met een knuffelras gebeurt, wil niet zeggen dat het rampzalige gedrag normaal hondengedrag is. Het bewijst alleen maar dat het gedrag wel degelijk genetisch

is bepaald. Het blijkt erg moeilijk om deze genen er weer uit te fokken – de eigenschap is sterk overerfbaar en we leven niet in het laboratorium. Dit blijkt uit het door pitbull liefhebbers zo vaak aangeropen voorbeeld van de golden retriever. Ruim dertig jaar na het voor het eerst verschijnen van impulsieve agressie in dit van oorsprong vreedzame ras is het nog steeds niet gelukt de eigenschap helemaal uit het ras weg te krijgen.

De vechtrassen nemen over de hele wereld zo'n 75 – 80% van de ernstige aanvallen op mens en dier voor hun rekening. Hoe zit het dan met andere rassen die de overige 20 - 25% van de verminkende tot dodelijke aanvallen voor hun rekening nemen? Met bijvoorbeeld de Duitse herder, de Mechelse herder?

De herderrassen die nu vaak voor politiewerk worden gebruikt, worden geleidelijk aan met hetzelfde probleem opgezaadeld als de echte vechtrassen. In de afgelopen half eeuw zijn er vele fokkennels bijgekomen die deze rassen specifiek voor waak- en verdedigingswerk fokken. Omdat men abusievelijk gelooft dat een goede waak- of verdedigingshond snel, hard en vasthoudend moet bijten, fokt men (zonder het te beseffen) voor dezelfde hersenafwijkingen die al honderden jaren in de vechthonden zijn geselecteerd. Veel van deze speciaal gefokte herdershonden worden buiten de algemene genenpoel gehouden – maar niet allemaal. Als een hond de waak- en verdedigingstraining niet kan voltooien, wordt hij vaak als huishond doorverkocht. Zijn stamboom gaat mee en hij komt terecht in de algemene fokpopulatie. Uiteindelijk begint het ras prominent in de statistieken voor te komen betreffende impulsief agressieve aanvallen. Nogmaals, dit is géén bewijs dat impulsieve agressie normaal is in de hond als soort. Het is wél bewijs dat deze agressie erfelijk bepaald is en zich snel via de genen door een voorheen normaal hondenras kan verspreiden.

Voorlopig is een zeer klein aantal andere hondenrassen verantwoordelijk voor een navenant klein deel van de verminkende en dodelijke aanvallen op mens en dier. De vechthondenrassen, inclusief hun kruisingen, hebben nog altijd een vrij goed sluitend monopolie op dit gedrag.

Tot slot een paar citaten van Coppinger & Coppinger (2001):

'Wanneer een hond gefokt is voor overdreven gedragsconformatie, en wanneer er van het ras verwacht wordt dat hij dit gedrag in een werkomgeving zal tonen, wordt het moeilijk om een huiselijke omgeving te bedenken die de hond een uitlaat voor zijn gedrag zal geven. ... Het resultaat is hondenrassen die niet alleen ongepaste gedragspatronen in de huishoudelijke omgeving tonen, maar die deze patronen tot in het obsessieve kunnen ontwikkelen. Een hond van een gericht gefokt werkhondenras die als niet werkende huishond wordt opgevoed en gehouden, zal de gedragingen toch uitvoeren waarvoor hij is gefokt. Het dier zal deze gedragingen echter op abnormale wijze vertonen. Erger nog, het dier zal het gedrag op bizarre en ergerlijke manieren tonen.' (pagina 242)

'Bepaalde hondenrassen zijn niet geschikt als huisdier, hoe je ze ook opvoedt. Wij zouden dit moeten erkennen in plaats van ze koste wat kost als huisdier te willen houden.' (pagina 325)

Deze opmerkingen, van twee internationaal gerenommeerde biologen, zijn bedoeld om aan te geven dat het een grote fout is te hopen dat (bijvoorbeeld) de border collie een leuke, luie woonkamer hond kan zijn. De opmerkingen zijn des te relevanter wanneer wij het hebben over hondenrassen die *genetisch* geselecteerd zijn niet om aan je hielen te nippen en naar je te staren, maar om in een plotselinge uitbarsting woest, vasthoudend en op leven en dood aan te vallen.

Alexandra Semyonova  
Baltimore

November 2006

#### Literatuurlijst

Belyaev, DK, Trut, LN, Some genetic and endocrine effects of selections for domestication in silver foxes, in *The Wild Canids*, Fox, MW, ed., Van Nostrand Reinhold, New York, 1975.

Belyaev, DK, Plyusnina, IZ, and Trut, LN, Domestication in the silver fox (*Vulpes fulvus desm*): changes in physiological boundaries of the sensitive period of primary socialization, *Applied Animal Behavior Science* 13:359-70, 1984/85.

Coppinger, R, Coppinger, L, *Dogs: a startling new understanding of canine origin, behavior, and evolution*, Scribner, New York, 2001.

Peremans, K, *Functional brain imaging of the dog; single photon emission tomography as a research and clinical tool for the investigation of canine brain physiology and pathophysiology*, Universiteit Gent, Faculty of Veterinary Medicine, Gent, 2002.

[http://www.uznuclear.ugent.be/research/phd\\_dissertations/Functional\\_Brain\\_LowRes.pdf](http://www.uznuclear.ugent.be/research/phd_dissertations/Functional_Brain_LowRes.pdf)

Van Den Berg, L, *Genetics of aggressive behaviour in Golden Retriever dogs*, Utrecht University, Utrecht, 2006. <http://igitur-archive.library.uu.nl/dissertations/2006-0427-200041/index.htm>

## **Vertaling Gevaarlijke Honden Informatiecentrum 2010**

[www.gevaarlijkehonden.info](http://www.gevaarlijkehonden.info)

Alexandra Semyonova is een gedragsbioloog en auteur van het boek  
“The 100 silliest things people say about dogs” Hastings Press 2009.