

Hoofdstuk 3

MOOI of GEZOND: Het FOKKERSDILEMMA!

B.W. Knol

*Hoofdafdeling Geneeskunde van Gezelschapsdieren
Faculteit der Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht
Yalelaan 8, Postbus 80154, 3508 TD Utrecht*

Samenvatting

Eeuwenlang is de kattenfokkerij in handen geweest van de katten zelf. Pas in de twintigste eeuw is de mens zich er mee gaan bemoeien. Toen is de natuurlijke selectie vervangen door een kunstmatige.

De basis voor deze kunstmatige selectie wordt gevormd door in rasstandaards verwerkte exterieurvoorschriften. Op tentoonstellingen worden door keurmeesters ouderdieren geselecteerd via interpretatie van de standaard. Bij dit selectieproces wordt onvoldoende rekening gehouden met de vraag of het gewenste uiterlijk gecombineerd kan worden met een optimum aan gezondheid en welzijn. Zo konden zich bij katten in enkele decennia gezondheids- en welzijnsstoornissen ontwikkelen in de vorm van schadelijke raskenmerken.

Daarnaast doen zich meer en meer erfelijke ziekten en aangeboren afwijkingen op erfelijke basis voor. Deze aandoeningen zijn niet als gevolg van doelgerichte fokkerij in kattenpopulaties verspreid. Ze moeten als een ongewenst neveneffect daarvan worden beschouwd. Zowel de door fokkers gewenste schadelijke raskenmerken als de door hen niet gewenste erfelijke ziekten en afwijkingen zijn verankerd in het DNA.

Daarmee is niet gezegd dat de bestrijding van beide vormen van erfelijke gezondheidsstoornissen bij katten op overeenkomstige wijze moet worden aangepakt. Integendeel, schadelijke raskenmerken kunnen, vrijwel zonder tussenkomst van de diergeneeskunde, door de fokkerij-organisaties zelf worden bestreden. Dat vereist een wijziging van het beoordelingsstelsel voor fokdieren, zodanig dat dieren met schadelijke raskenmerken worden uitgesloten van kampioenschappen. Het terugdringen van erfelijke ziekten daarentegen, vergt professionele diergeneeskundige hulp. Bij individuele dieren moet ondermeer lichamelijk onderzoek en diagnostiek plaatsvinden. Voor populaties zullen bestrijdingsplannen moeten worden opgesteld op basis van klinisch-genetische en genetisch-epidemiologische expertise.

Inleiding

De georganiseerde kattenfokkerij is, vergeleken met de teelt van andere huisdiersoorten, van vrij recente datum (1, 2). De natuurlijke selectie die eeuwenlang 'de teeltkeus bepaalde' is dus betrekkelijk kort geleden vervangen door kunstmatige selectie. Omdat de selectiecriteria voor beide systemen nogal verschillen, heeft dat grote gevolgen gehad voor de gezondheid van vele gefokte dieren in de huidige kattenpopulaties. Deze gezondheidsproblematiek is tweeledig. Enerzijds vertonen katten schadelijke raskenmerken, die het rechtstreeks gevolg zijn van de wijze waarop de fokkerij is ingericht (3). Anderzijds verspreiden zich los van het fokdoel erfelijke ziekten in kattenpopulaties (4). In dit artikel worden aan

de hand van enkele voorbeelden de veroorzaking en bestrijding van deze gezondheidsproblemen globaal besproken.

Kunstmatige selectie

Eeuwenlang is de kattenfokkerij in handen geweest van de katten zelf en ze reddden zich daar uitstekend mee. Schadelijke raskenmerken of erfelijke ziekten waren onderworpen aan regels van natuurlijke selectie. De mensen die katten hielden, hoefden zich om deze problemen dus niet te bekommeren en aan gerichte fokkerij deed men nog nauwelijks. Dat kon ook moeilijk anders, want er was nog maar weinig bekend van de genetische mechanismen achter de overdracht van kenmerken van de ene generatie op de andere. Pas nadat de genetische grondregels die Mendel in 1866 had geformuleerd, omstreeks 1900 door Hugo de Vries en enkele anderen waren herontdekt, werd fokkerij mogelijk die was gebaseerd op genetische kennis (5). Dat leidde tot uitgebreide fokkerij-activiteiten bij allerlei huisdiersoorten en tot de oprichting van verenigingen om die te coördineren. In Nederland werd in de eerste helft van de twintigste eeuw slechts één kattenvereniging opgericht (Felikat in 1934). Eerst in de jaren zestig, zeventig en tachtig volgden de meeste andere (1).

De nieuwe fokmethoden brachten in zekere zin vooruitgang. Want er kon met meer zekerheid dan voordien worden voorspeld wat de kenmerken van nakomelingen uit een bepaalde paring zouden zijn. De gewenste kenmerken werden vastgelegd in rasstandaards. Daarmee kwam een norm beschikbaar waaraan de tentoongestelde fokdieren konden worden getoetst door deskundige keurmeesters. Die waren nu in staat om, op grond van vastgelegde *schoonheidscriteria*, kampioenen aan te wijzen op tentoonstellingen. Ogenschijnlijk konden fokkers zo hun doel beter bereiken dan vroeger. Want wat is dat doel anders dan het verbeteren van de kwaliteit, en mogelijk de kwantiteit, van fokdieren door hun exterieur te toetsen aan de rasstandaard (6). Nu hoeft het geen betoog dat het meten van de kwantiteit voor fokkers nooit moeilijk was geweest, maar met de nieuwe inzichten kon ook de kwaliteit worden vastgesteld. Althans, zo is mogelijk gedacht.

Men vergat echter zich bij het ontwerpen van de schoonheidscriteria af te vragen of een fraai uiterlijk gedurende de evolutie ooit van belang was geweest om te kunnen overleven. Het antwoord zou ontkennend zijn geweest. Gezondheid daarentegen, was van groot belang voor dat overleven. Want dieren met afwijkingen kunnen zich begrijpelijkerwijs niet of moeilijk in hun omgeving handhaven. En nemen daardoor niet of nauwelijks deel aan de voortplanting. De evolutie hanteert een strenge selectie, die erop is gericht dat de 'fittest' - het best aangepaste dier - overleeft (7). Vrij vertaald betekent het in dit verband, dat gezonde dieren de beste overlevingskansen hebben.

Vanuit die invalshoek bezien zijn gezonde dieren dus de beste fokdieren. Maar die dieren bedoelen fokkers niet, als ze het hebben over 'het beste dier'. Integendeel, in de tentoonstellingsfeer is 'het beste dier' de kat die het mooist wordt gevonden. De kat waarvan de uiterlijke kenmerken volgens de keurmeester het best beantwoorden aan de rasstandaard. Daarmee wordt een kunstmatige, door de mens geconstrueerde, evolutie in gang gezet. Met even aanzienlijke gevolgen als de natuurlijke evolutie. En zullen slechts die dieren aan de voortplanting deelnemen, die door de selectie komen. In dit geval de flessenhals van de tentoonstellingsselectie (8). Kortom, in de huisdierfokkerij is de natuurlijke selectie vervangen

door kunstmatige selectie in de vorm van een keuring. Daar is op zich niets op tegen. Het is zelfs onvermijdelijk als men competitief aan fokkerij wil doen. Maar in de kattenfokkerij werd en wordt bij deze kunstmatige selectie te weinig rekening gehouden met gezondheid en welzijn. En als de selectiedruk op dat punt te laag is, liggen gezondheids- en welzijnsproblemen in het verschiet (3,6).

Het heeft echter decennia geduurd voordat kattenfokkers (en die niet alleen; soortgelijke problemen doen zich bij de hond voor) werden geconfronteerd met gezondheidsproblemen op erfelijke basis als complicatie bij de fokkerij. In ongeveer een halve eeuw heeft men het uiterlijk van vele kattenrassen stap voor stap veranderd. Men hoeft maar op oude foto's te kijken en de uiterlijke kenmerken van toen en nu bij een aantal rassen met elkaar te vergelijken om dat te kunnen constateren. Klaarblijkelijk zijn sommige rassen zodanig veranderd dat een kritische grens werd overschreden en gezondheidsproblemen ontstonden voortvloeiend uit exterieur-kenmerken. Het meest schrijnende voorbeeld hiervan is de Perzenfokkerij (9). Enigszins overdreven gesteld - maar niet zo overdreven dat er geen voorbeelden van zijn te geven - is het exterieur van sommige raskatten op de tekentafel ontworpen (3). Men ging daarbij vanzelfsprekend uit van de oorspronkelijke natuurlijke verschijning van de kat. Maar vroeg zich niet af of een dier wel gezond kan blijven als het kenmerken krijgt opgedrongen die door mensen zijn bedacht. Zo konden zich de *schadelijke raskenmerken* ontwikkelen, bijvoorbeeld het 'peke-face'-type bij de Pers.

Het is niet toevallig dat deze gezondheids-belemmerende kenmerken zich vooral bij hond en kat manifesteren, en nauwelijks bij landbouwhuisdieren. Want alleen bij hond en kat is men overgegaan tot het opstellen van uitsluitend op het exterieur gerichte en gedetailleerde rasstandaards. En alleen bij hond en kat hebben die standaards zo'n dominante invloed op de fokkerij (gekregen). Nu veroorzaken de rasstandaards de problemen niet rechtstreeks. In dat geval zouden vrijwel direct na de introductie ervan de gezondheids- en welzijnsproblemen zijn ontstaan. Dat is niet gebeurd. Integendeel, er zijn decennia verlopen voor het zover was. De rasstandaard wordt door keurmeesters geïnterpreteerd (10). En het is vooral de interpretatie van de standaard die problemen veroorzaakt. Want deze toetsing van het exterieur van een dier aan de standaard is een subjectieve aangelegenheid. Er is ruimte voor het verleggen van de grenzen, en die ruimte nemen keurmeesters blijkbaar, bewust of onbewust. Als bijvoorbeeld een korte neus de schoonheidsnorm is, dan is de kortste neus kennelijk de mooiste en wordt 'de kortste neus' kampioen (11). Op vergelijkbare wijze geldt dit voor brede schedels, kleine oren, grote ogen, enzovoorts enzoverder. Fokkers streven ernaar kampioenen te fokken. En kampioenen worden door keurmeesters aangewezen. Logischerwijs volgen fokkers dus de beoordelingsrichting van keurmeesters. Het is daarom aannemelijk dat via dit beoordelingssysteem het exterieur van katten langzamerhand is veranderd.

In de tachtiger jaren is deze ontwikkeling voor het ministerie van Landbouw, Visserij en Natuurbeheer (LNV) aanleiding geweest een Werkgroep Rasproblemen Hond en Kat te vormen, waarin deze problematiek werd besproken. Naast LNV, de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, de Faculteit der Diergeneeskunde, en de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren, nam een tweetal afgevaardigden van de georganiseerde kattenfokkerij aan dit overleg deel. Deze werkgroep heeft een publicatie het licht doen zien, die is bedoeld als naslagwerk en waarvan de titel bekend zal zijn (3). In het boek-

je wordt de functie van een aantal lichaamsdelen beschreven en toetst men vervolgens de voorschriften van de rasstandaard aan deze functie. Daaruit resulteert een opsomming van verkeerde voorschriften uit de rasstandaard.

In het zojuist genoemde boek richt men zich uitsluitend op schadelijke raskenmerken. Terecht, want die mogen niet over een kam worden geschoren met erfelijke ziekten (12, 13). Ook in dit artikel ligt het accent op de schadelijke raskenmerken.

Schadelijke raskenmerken

versus

Erfelijke ziekten

In het kader van de effectivering van de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren is door de Raad voor Dieraangelegenheden (RDA) in 1998 een "groslijst" opgesteld met "schadelijke erfelijke kenmerken", in de wandeling de RDA-lijst genoemd (14). Deze lijst vormt een willekeurige greep uit de erfelijke afwijkingen bij de kat (en de hond). Hij bevat namelijk slechts een dertig erfelijke *afwijkingen* bij de kat, terwijl er binnen de Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren te Utrecht een lijst circuleert waarop meer dan 150 bij katten beschreven erfelijke *ziekten* voorkomen (15). De tweedeling binnen de erfelijke afwijkingen tussen schadelijke raskenmerken en erfelijke ziekten die in de vorige paragraaf werd aangestipt, is niet door de RDA gehanteerd. Waarom is dat niet juist?

Vooraf omdat schadelijke raskenmerken en erfelijke ziekten op verschillende wijze ontstaan (zie de desbetreffende paragrafen). En dus verschillende bestrijdingswijzen behoeven. De schadelijke raskenmerken kan men tegengaan door een fokbeleid te voeren dat zich richt op het uitbannen van deze kenmerken. Voor het bestrijden van erfelijke ziekten is echter specialistische kennis nodig. Daarvoor is de inbreng van de diergeneeskunde onontbeerlijk (16, 17). Kortom, juist als het gaat om *bestrijding* van erfelijke gezondheidsproblemen - om gezondheidsproblemen in relatie tot de fokkerij - moet onderscheid worden gemaakt tussen de twee categorieën erfelijke afwijkingen.

Ten tweede moeten schadelijke raskenmerken en erfelijke ziekten niet onder één noemer worden gebracht, omdat de erdoor veroorzaakte aantasting van gezondheid en welzijn verschillend is. Erfelijke ziekten zijn - zoals de naam zegt - ziekten. Van een ziek dier is de gezondheid - en meestal ook het welzijn - gestoord, om het even of het om een erfelijke of een niet-erfelijke ziekte gaat. Bij schadelijke raskenmerken ligt dat aanzienlijk genuanceerder. Om te beginnen veroorzaakt een *gewenst* schadelijk kenmerk als gevouwen oren meer schade dan bijvoorbeeld een Rexvacht (18). Maar daarnaast is de wijze waarop ze zich manifesteren variabel dan bij erfelijke ziekten. Deze variabiliteit, per kenmerk en per individu, zal worden veroorzaakt door de variatie in expressie (uitdrukking) van een kenmerk en door fokkerij-modes.

In de derde plaats moeten raskenmerken en ziekten worden onderscheiden omdat fokkerij-organisaties en individuele fokkers de problematiek van erfelijke ziekten goed onderkennen, op de juiste - negatieve - waarde schatten, en met hulp van de diergeneeskunde willen oplossen (19). Bij schadelijke raskenmerken daarentegen, ontstaan steeds discussies onder fokkers en keurmeesters over de vraag of een bepaald kenmerk wel of niet schadelijk is. Is daar eenmaal overeenstemming over, dan zijn de meningen vaak nog weer verdeeld over de

mate van schadelijkheid (11).

De RDA heeft zich, blijkens het rapport 'Fokken met recreatiedieren', bezig gehouden met het voorbereiden van "maatregelen (...) om schadelijke erfelijke kenmerken bij recreatiedieren terug te dringen" (14). Zoals hiervoor is aangegeven had men juist met het oog op dat doel onderscheid moeten maken tussen schadelijke raskenmerken en erfelijke ziekten.

Schadelijke raskenmerken

Het begrip 'schadelijk raskenmerk' is, voor zover na te gaan, nog niet eerder gedefinieerd. De definitie zou kunnen luiden: een schadelijk raskenmerk is een erfelijk kenmerk dat in de standaard voor het ras beschreven staat, maar gezondheid en/of welzijn van een dier kan schaden. Het bestaan van *gewenste* kenmerken die *schadelijk* zijn, zou voor de fokkerij over de gehele breedte aanleiding moeten zijn zich ernstig af te vragen hoe het zover heeft kunnen komen (13). En dat gebeurt (nog) te weinig.

Er zijn twee redenen aan te voeren voor de totstandkoming van gezondheids- en welzijnsbelemmerende kenmerken. Eerstens wordt, zoals hiervoor is aangegeven, in de kattenfokkerij schoonheid nagestreefd. Men beoordeelt het uiterlijk van de dieren als 'mooi' of 'lelijk', als ging het om kunstobjecten. Maar katten zijn geen kunstvoorwerpen. Het zijn zoogdieren met eigen biologische levensvoorwaarden. Neem het exterieur van de kleine katachtigen, waartoe onze huiskat behoort (10). Dat is via de evolutie niet toevallig zo geworden als het is. Integendeel, het heeft zich - zoals in de vorige paragraaf is uiteengezet - tot de huidige vorm ontwikkeld omdat het voldeed. Omdat dieren met zo'n uiterlijk goed functioneerden, zich goed in leven konden houden. Daarom moeten we ook nu nog voorzichtig zijn met er op de tekentafel of anderszins iets aan te veranderen. En als men het uiterlijk wil veranderen, moet eerst de vraag worden beantwoord of dieren met het gewenste uiterlijk wel goed kunnen blijven functioneren. Anders gezegd, of er gezondheids- en/of welzijnsproblemen op de loer liggen.

De tweede reden is dat a) veel van de schadelijke raskenmerken niet als schadelijk worden (h)erkend. Zo kan het gebeuren dat die kenmerken fokdoel zijn, want ze staan - meer of minder duidelijk - beschreven in de rasstandaard. Daar komt nog bij dat b) er met een zekere regelmaat kampioenen worden aangewezen die zo'n schadelijk kenmerk 'fraai' laten zien (11). Het vanzelfsprekende gevolg is dat (de genen voor) schadelijke kenmerken effectief door de rassen worden verspreid (16).

Hieronder volgen bij wijze van illustratie enkele schrijnende voorbeelden van schadelijke raskenmerken.

De schedel van de Pers moet volgens de rasstandaard "breed en rond" zijn (10). Ongewenste gevolgen daarvan bij de Pers en Exotic Shorthair zijn geboorteproblemen (3, 20). Die bleken echter ook meer dan gemiddeld voor te komen bij een langschedelig ras als de Siamees en tevens bij de Devon Rex (9). Perzen hebben vanwege hun korte schedel nogal eens ademhalingsstoornissen en problemen met het verwijderen van vruchtvliesen (3).

Verder schrijft de standaard van de Pers voor dat de ogen "groot en rond" moeten zijn (10). De korte neus gaat vaak gepaard met belemmerde traanafvoer, door te nauwe of afgesloten traankanalen. Bovendien komt door de bouw van de schedel het grote oppervlak hoornvlies

gemakkelijk in contact met de haren van de kop. Door de irritatie kan hevige traanproductie worden opgewekt. Samen met de belemmerde traanafvoer levert dat al gauw chronische 'traanstrepen' op, maar er kunnen ook hoornvlies-afwijkingen ontstaan (17).

De Scottish Fold heeft als raskenmerk 'gevouwen oren'. Dat is in directe zin geen schadelijk kenmerk, maar indirect wel. Want als er met deze heterozygote katten wordt gefokt ('Fold-to-Fold mating'), zal 25% van de kittens zodanige gewrichts- en skeletafwijkingen vertonen dat ze niet normaal kunnen functioneren (18, 21).

Het kenmerk van de Manx is een afwezige of korte staart. Evenmin als de hangende oren bij de Scottish Fold is dit een gezondheids- of welzijnsbelemmerend kenmerk. Maar als het Manx-gen homozygoot voorkomt, heeft het letale (= dodelijke) gevolgen. Paringen tussen 2 Manx-katten leveren dan ook slechts kleine nesten op, omdat ongeveer 25% van de kittens in de baarmoeder sterft (4, 17).

Erfelijke ziekten

Erfelijke ziekten zijn aandoeningen die van generatie op generatie kunnen worden doorgegeven, maar niet in de standaard van een ras beschreven staan. Het zijn dus geen raskenmerken (hoewel bepaalde ziekten specifiek voor een ras kunnen zijn). Ze moeten worden beschouwd als een niet gewenst neveneffect van fokkersactiviteiten. Erfelijke ziekten ontstaan als gevolg van mutaties in genen waarop niet in eerste aanleg geselecteerd wordt. Maar deze mutant-kenmerken kunnen zich desondanks in populaties verspreiden, vooral als ze recessief overerven (16).

Er dient onderscheid te worden gemaakt tussen *aangeboren afwijkingen* en *erfelijke ziekten*. De laatste zijn, zoals de naam zegt, erfelijk, maar niet altijd bij de geboorte waarneembaar. Ze kunnen ook op latere leeftijd tot expressie komen. Daarentegen zijn aangeboren afwijkingen tijdens of kort na de geboorte aanwezig. Maar ze kunnen zowel erfelijk zijn als door omgevingsinvloeden worden veroorzaakt. Zo kunnen alle kittens uit een nest bij de geboorte een hazenlip en/of gespleten gehemelte hebben. Daar kunnen evenzeer erfelijke factoren aan ten grondslag liggen, als blootstelling of gebrek aan bepaalde stoffen tijdens de dracht (22).

Ter illustratie worden enkele willekeurige voorbeelden van erfelijke ziekten gegeven.

Bij een aantal kattenrassen zijn verschillende vormen van amyloïdose vastgesteld. Afzetting van amyloïd in de lever wordt vooral gezien bij Siamezen, terwijl nier-amyloïdose voornamelijk bij Abessijnen voorkomt. Lever-amyloïdose verloopt vrijwel symptomloos totdat het leverweefsel zodanig aangetast is dat er een ruptuur (scheuring) in optreedt. Het gevolg is meestal een fataal verlopende bloeding in de buikholte. De voornaamste symptomen van nier-amyloïdose zijn polydipsie en -urie (veel drinken en plassen), lusteloosheid, braken en vermageren. De wijze van overerven van deze ziekte staat nog niet geheel vast (23-25).

Bij Perzen wordt momenteel de polycysteuze nierziekte (polycystic kidney disease; PKD) gediagnostiseerd. Behalve in de nieren worden de cysten in lever en pancreas gevonden. De verschijnselen van nierlijden zijn vergelijkbaar met die van nier-amyloïdose, maar kunnen worden gecompliceerd door de aantasting van de andere organen. De ziekte lijkt autosomaal dominant over te erven (26, 27).

Een bekende, uiteindelijk tot blindheid leidende, oogziekte is progressieve retina atrofie (PRA) die ondermeer bij Abessijnen voorkomt (28, 29). Bij de hond zijn een aantal varianten van de ziekte bekend (30). De reden daarvan is dat er meerdere genen betrokken zijn bij het stapsgewijze proces dat een waargenomen beeld omzet in een 'hersengebied'. Er is geen reden om aan te nemen dat het bij de kat anders zal zijn en in de loop van de tijd zullen er ook bij deze diersoort meerdere varianten van de ziekte bekend worden (31).

Bij de Siamees komt pectus excavatum voor. Het craniale (voorste) en/of caudale (achterste) deel van het borstbeen kan naar dorsaal (boven) of ventraal (beneden) gericht zijn. Als het achterste deel van het borstbeen 'in de borstholte naar boven steekt', kan bijvoorbeeld de hartfunctie worden belemmerd (32).

In Japan is een (nog) niet aan een bepaald ras gebonden erfelijke afwijking van de kleine hersenen gevonden. De aangetaste katten zijn atactisch (kunnen niet normaal gecoördineerd lopen). De ziekte wordt veroorzaakt door een degeneratie van de kleine hersenen en wordt autosomaal recessief overgedragen (33).

Haemofilie B (bloederziekte), veroorzaakt door een tekort aan Factor IX, is vastgesteld bij de Brits Korthaar (34). Bij patiënten is de bloedstolling gestoord, zodat gemakkelijk allerlei in- en uitwendige bloedingen kunnen optreden. Verder zijn erfelijke stollingsproblemen bij de kat bekend op basis van een tekort aan Factor VIII en XII (35).

Bij een aantal rassen komen zogenoemde lysosomale stapelingsziekten voor. De katten stapelen stofwisselingsproducten (bijvoorbeeld lipiden, sacchariden en eiwitten) in verscheidene weefsels. De stapeling vindt plaats in bepaalde celorganellen, lysosomen genaamd. Door de grote variatie in gestapelde stoffen, vertonen de dieren een scala aan verschijnselen, variërend van spierzwakte en trillen bij het stapelen van glycogeen, tot skeletafwijkingen als mucopolysacchariden worden opgeslagen (36-38).

Bestrijding

Algemeen In het rapport 'Fokken met recreatiedieren' van de RDA wordt over welzijnsproblemen bij gezelschapsdieren geredeneerd alsof het om proefdieren gaat. Daarmee wordt een fundamentele fout gemaakt. Want proefdieren worden gebruikt als 'meetinstrument' en zijn daarom per definitie onderhevig aan een *behandeling* die ze schade berokkent. Dan is het aanbrengen van een schaal voor toegebracht ongerief nuttig. Bij gezelschapsdieren is een groot deel van de gezondheids- en welzijnsproblemen echter niet het resultaat van hun gebruik, maar van de *fokkerij*.

Op het bestaan van de gezondheids- en welzijnsproblematiek bij kat en hond moet dan ook niet worden gereageerd met het graderen van de welzijnsaantasting. Ook al niet, omdat er nauwelijks valide en betrouwbare criteria voor welzijnsaantasting beschikbaar zijn. Is de graad daarvan dus al moeilijk te bepalen, het is vrijwel onmogelijk vast te stellen op welk niveau de welzijnsaantasting onacceptabel wordt (39).

Schadelijke raskenmerken Er is op het gebied van de bestrijding van schadelijke raskenmerken weinig onderzocht. En dus weinig geschreven. Desondanks is het aannemelijk dat het bestrijden van schadelijke raskenmerken niet ingewikkeld is. Want het gaat om uiterlijk

waarneembare kenmerken, waarop simpele fenotypische selectie kan worden toegepast (8). Die selectie kunnen fokkers (-organisaties) in principe in eigen beheer uitvoeren. De vuistregel is dat ouderdieren (lees: kampioenen) slechts gekozen worden uit dieren zonder exterieur-kenmerken die gezondheids- en welzijnsproblemen kunnen oproepen. Diergeneeskundige ondersteuning lijkt nauwelijks nodig, tenzij de selectie bijvoorbeeld leidt tot het manifest worden van erfelijke ziekten.

Om te bereiken dat schadelijke raskenmerken op korte termijn worden teruggedrongen, kan een systeem van vóórkeuringen worden overwogen. Die zouden los moeten staan van de tentoonstellingen. Elk tentoon te stellen dier wordt aan een - door onafhankelijke deskundigen uitgevoerde - keuring onderworpen, die betrekking heeft op gezondheid in de meest ruime zin. Alleen dieren die deze test hebben doorstaan, worden op tentoonstellingen toegelaten.

Daarnaast zouden alle keurmeesters van een 'bedreigd' ras overeenstemming moeten bereiken over de vraag welke lichaamsdelen bij dat ras problemen (kunnen) opleveren. De tekst van 'Wie mooi moet zijn ...' kan als leidraad dienen, maar mogelijk zijn aanvullende veterinaire adviezen nodig. Vervolgens zal men moeten afspreken welke kenmerken, c.q. welke expressies van die kenmerken, een hoge plaatsing in de weg staan. Onvermijdelijk zullen daarbij enkele extreme 'schoonheidsidealen' moeten sneuvelen. Dat vereist een onorthodoxe kijk op (problemen in) de kattenfokkerij, gepaard aan de bereidheid om de gezondheids- en welzijnsproblematiek in grote openheid te bespreken (40). Als de problemen in kaart zijn gebracht en een strategie is bedacht voor het oplossen ervan, moet efficiënt en effectief naar het doel kunnen worden toegewerkt. Daarvoor zijn sancties nodig en een geschikte organisatiestructuur.

Op langere termijn zullen de rasstandaards zodanig moeten worden herschreven, dat aan minimale gezondheidsvoorwaarden is voldaan. De verbeteringen in het exterieur die het gevolg zullen zijn van de veranderde selectie, kunnen hierbij mogelijk als leidraad dienen. De formuleringen van de nieuwe standaards zullen exacter, dus minder polyinterpretabel moeten zijn. Te zijner tijd zullen uitsluitend katten tot (de hoogste regionen van) tentoonstellingen mogen worden toegelaten, die voldoen aan de nieuw op te stellen exterieurcriteria.

Deze werkwijze kan worden ondersteund door ziektekosten-verzekeringen bij katten te stimuleren. De daarvoor noodzakelijke registratie en gezondheidskeuring zijn immers voorwaarden waaraan toch moet worden voldaan. En verzekeraars hebben er groot belang bij dat goed op de gezondheid wordt gelet.

Erfelijke ziekten Hierover kunnen we kort zijn. Gezondheidszorg voor individuen en ziektebestrijding in populaties vereisen specifieke deskundigheid. Die is als regel niet bij fokkers of keurmeesters aanwezig. Uitsluitend met hulp van veterinaire klinisch-genetische en/of genetisch-epidemiologische experts kan op dit terrein winst worden geboekt. Bij lijders zullen de ziekten moeten worden gediagnostiseerd. Dat is soms eenvoudig, soms ingewikkeld. Om verspreiding van ziektegenen in populaties tegen te gaan zullen, op basis van de beschikbare klinisch-genetische en genetisch-epidemiologische kennis, per ziekte bestrijdingsplannen moeten worden opgesteld. In veel gevallen zal de kennis nog tekort

schieten. Maar dit deel van de diergeneeskunde maakt een onstuimige ontwikkeling door, zodat de kennisachterstand in hoog tempo zal worden weggewerkt. Dat wordt treffend geïllustreerd door het recentelijk beschikbaar komen van de genenkaart bij de kat (41).

Dankwoord

De auteur dankt prof.dr. B.A. van Oost en drs. A.L.J. Nielen voor hun kritische commentaar op het manuscript.

Literatuur

1. Gerrits PO. Organisatie van de Nederlandse Cat Fancy. Tijdschr Diergeneeskd 1998; 123: 633-936.
2. Adlercreutz CJ. Honden van de hele wereld. Helmond: Uitgeverij Helmond, 1996.
3. Wie mooi moet zijn ... - Schadelijke raskenmerken bij katten. Den Haag: SDU-uitgeverij, 1992.
4. Robinson R. Genetics for cat breeders (3rd edition). Oxford: Pergamon Press, 1991.
5. Gardner EJ, Simmons MJ and Snustad DP. Principles of genetics (8th edition). New York: John Wiley & Sons, Inc., 1991.
6. Meredith MJ. Animal breeding and infertility. Oxford: Blackwell Science Ltd, 1995.
7. Harris CL. Concepts in zoology. New York: Harper Collins Publishers Inc., 1992.
8. Bourdon RM. Understanding animal breeding. London: Prentice Hall, 1997.
9. Gunn-Moore DA and Thrusfield MV. Feline distocia: prevalence, and association with cranial conformation and breed. Vet Rec 1995; 136 (14): 350-353.
10. Wright M and Walters S (Eds.). The book of the cat. Londen: Pan Books Ltd, 1980. (Nederlandstalige uitgave: Katten (Ed. S. Bruin), 3e druk. Utrecht: Het Spectrum, 1993.
11. Lankhaar-Heuzen Y. De afwijking tot norm verheven. Felikat 1998; 47: 45-46.
12. Herzog A. Pain caused by breeding: definition, judgement, pathogenesis. Dtsch Tierarztl Wochenschr 1997; 104 (2): 71-74.
13. Knol BW. Mooi of gezond? Het keurmeestersdilemma. Felikat Magazine 1997; 46: 52.
14. Raad voor Dieraangelegenheden. Rapport: Fokken met recreatiedieren. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Visserij en Natuurbeheer, 1998.
15. www <<http://probe.nalusda.gov:8300/animal/omia.html>>.
16. Nicholas FW. Introduction to veterinary genetics. Oxford: Oxford University Press, 1996.
17. Clark R. Medical, genetic and behavioral aspects of purebred cats. St Simons Island (Georgia, USA): Forum Publications, Inc., 1992.
18. Malik R, Allan GS, Howlett CR, Thompson DE, James G, McWhirter C and Kendall K. Osteochondrodysplasia in Scottish Fold cats. Aust Vet J 1999; 77 (2): 85-92.
19. Gerrits PO. Fokken, wat doen wij er zelf aan? Felikat 1998; 47: 23-31.