

## **KATARAKT HOS RUSSIAN BLUE?**

**Under de senaste åren har flera fall av katarakt upptäckts hos Russian Blue i Norden**

*Text: Kaija Merta, i samarbete med Charlotte Bredberg*

*Foto: Charlotte Bredberg*



Katarakt hos russian blue upptäcktes efter att ett par närbesläktade ryssar i Finland diagnostiserats med den allvarliga ögonsjukdomen PRA. På detta började man ögonlysa russian bluekatter. Några fler fall av PRA upptäcktes inte och man kunde konstatera att det rörde sig om isolerade fall hos enstaka individer. Vid ögonspglingarna visade det sig istället att förvånansvärt många ryssar uppvisade kataraktförändringar av varierande grad. Flera kontrolltillfällen genomfördes och resultatet var likadant. Det började stå klart att det kunde röra sig om en ärftligt betingad sjukdom i rasen.

I dagsläget rör det sig om runt 10 kända/diagnostiserade ryssar i Sverige och några fall i Danmark. I Finland har man arbetat med frågan under ett antal år och systematiskt ögonlyst över 100 ryssar. Antalet drabbade i Finland är för närvarande ca 23 % av de ögonlysta katterna. Hur allvarliga de diagnostiserade fallen av katarakt är varierar mellan olika individer. Vad som är viktigt att poängtera är att det inte är några speciella linjer eller typer som drabbas mer än andra.

Allt detta sammantaget gör att frågan om katarakt hos russian blue måste börja tas på allvar och att vi måste börja arbeta aktivt med denna för vår älskade ras viktiga hälsofråga. För rasens framtid är det viktigt att få fram mer fakta och kunskaper och att arbeta aktivt och samverka kring denna fråga. Vi får inte inta en "strutsmentalitet" där man blundar, utgår från gissningar eller tror att "det hela löser sig med tiden". Inte heller finns det någon anledning till överdriven oro utifrån det vi vet i dagsläget. Den enda vägen för oss att vandra i nuläget är att söka kunskap, vara öppna och verkligen samarbeta. Vi behöver lära oss mer om omfattningen i rasen totalt sett, de olika typerna av katarakt och arvs gången mm. Vi måste arbeta för att sprida den vetenskapliga kunskap som finns, öppet förmedla fakta och informera om den rådande situationen. Att blunda och dölja fakta vore att svika rasens framtid, medan öppenhet och samverkan är grunden för att nå goda framtida strategier för att komma vidare.

Detta är bakgrunden till att den Sverak-anslutna kattklubben Ryssfolket, vid sitt 20-årsjubileum den 7 september 2013, anordnade en föreläsning om ögonsjukdomar hos katter i allmänhet och katarakt hos russian blue i synnerhet. Inbjuden föreläsare var professor Kristina Narfström. Samtliga Russian

blue klubbar i de nordiska länderna var inbjudna. Den soliga sensommardagen samlades således runt 30 uppfödare i Borås och även deltagare från både Danmark och Finland fanns på plats.

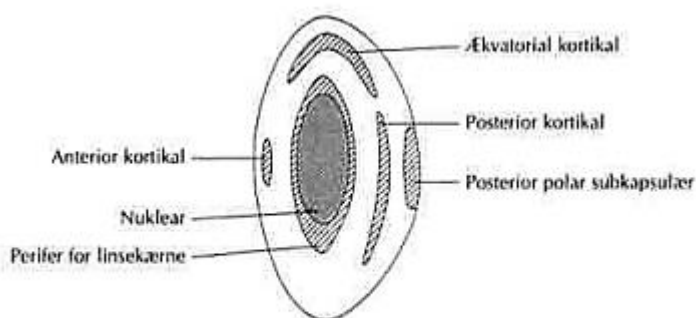
## Forskning om det vackra kattögat

Kristina Narfström är en internationellt erkänd ögonspecialist och forskare med lång erfarenhet. Hon har under många år varit knuten till University of Missouri i USA och är troligen den forskare i hela världen som är mest kunnig kring ögonsjukdomar hos katter. Kristina är den som arbetade fram gentestet för PRA hos Abessinier när rasen var som värst drabbad på 80-talet. Hon har på senare år, tillsammans med den finska experten Sari Jalomäki, initierat det forskningsprojekt som inletts om katarakt hos just russian blue.

Kristina inledde föreläsningen med att beskriva det vackra kattögat och dess anatomi. Hon menade att kattögat är det vackraste som finns och genom kunskaper om detta vackra kattöga kan vi även lära oss mer om människoögat. Kristina gav oss närvarande mycket värdefulla kunskaper och framförde sitt budskap på ett mycket pedagogiskt sätt.

Kattens synförmåga skiljer sig en hel del från människans. Katten ser bättre i svagt ljus och mörker. Den har ett bredare synfält och ser rörelser bättre. Däremot har den ett sämre färgseende än människan, detta beroende på att den endast har två sorters tappar medan människan har tre. Katten har också en sämre synskärpa. Hornhinnan, som utgör den yttre delen av ögat, är hos katten uppbyggd i 5 olika skikt där tårvätskan räknas som det yttersta. Ljuset passerar genom ögats lins och speglas sedan på näthinnan som är en nästan genomskinlig struktur på insidan av ögats bakre halva. Dess uppgift är att ta emot elektriska impulser och skicka vidare informationen till hjärnan. Linsen har en bi-konvex, polär form och är uppbyggd av två olika strukturer kapsel och linsfibrer.

Katter har en relativt stor lins och den är viktig för ljusets brytning i ögat och för fokusering. När linsen drabbas av sjukdom blir den grumlig, det är denna grumling som benämns katarakt. Vid s k total katarakt blir linsen helt grumlad och vit. Den släpper då inte igenom något ljus och katten blir helt blind. Linsen kan delas upp i tre huvudområden, främre och bakre pol samt ekvatorn. Linsen nybildas med celler hela tiden och växer hela livet. Tillväxten sker i de yttre lagren som påbildas. Linsens olika lager inifrån och ut betecknas; fetal nucleus – embryonal – adult – cortex. (Se vidare nedanstående illustration)



Cataractens placering i linsen

## Vad är katarakt?

Katarakt är ett samlingsnamn för alla former av grumling av linsen. Ett annat namn för katarakt är grå starr. Katarakt kan vara primär, d v s huvudsjukdomen eller sekundär, d v s uppstå som en följd av annan sjukdom.

De ärftliga formerna av katarakt hos katt är oftast medfödda och har en tidig debut. Den kan sitta i en eller båda ögonen och kan finnas i olika grader i de båda ögonen. Hur mycket synförmågan påverkas beror på hur utbredd katarakten är och var i linsen den sitter. En katarakt som sitter i kärnan (s k nukleär katarakt) tycks vara mindre allvarlig än den form av katarakt som sitter i det yttersta lagret (cortex). Detta beroende på att linsens tillväxt sker i de yttre lagren och en katarakt som sitter där växer i omfattning medan en katarakt som sitter nära kärnan kan vara stationär och i vissa fall t o m tryckas ihop och minska när linsen utvecklas. Katarakten kan alltså vara både stationär, utvecklas långsamt eller utvecklas snabbt och aggressivt. Huruvida små kataraktförändringar i linsens kärna är stationära eller ej kan man dock inte veta säkert förrän en specialist följt upp förändringarna. Tilläggs kan också att katten inte tycks ha smärtor vid katarakt – sjukdomen påverkar synen i större eller mindre omfattning.

Sekundär katarakt som också är vanligt hos katter orsakas av inflammation, trauma, metaboliska sjukdomar som diabetes eller är sekundärt till andra sjukdomar. Tidigare fanns också en form av nutritionell katarakt som drabbade kattungar uppfödda på modersmjölkersättning. Det visade sig bero på att ersättningen saknade en viktig aminosyra, arginin. Idag tillsätts detta i dessa ersättningar. Äldre katter kan också drabbas av en form av katarakt som är en ren åldersförändring.

## Hur upptäcks och diagnostiseras katarakt?

Katarakt kan inte upptäckas med blotta ögat. Kristina Narfström fastslog att katter är mästare på att anpassa sig till försämrat seende genom att utveckla andra sinnen istället. Hon framhöll att även erfarna kattägare faktiskt kan ha en helt blind katt utan att ens märka de. Hon beskrev öppet hur svårt t o m hon som expert på ögonsjukdomar hade för att upptäcka att en av hennes egna katter var nästan helt blind. Vi kan därför omöjligt veta om våra katter har katarakt innan en ögonspecialist har undersökt dem.

Katarakt kan inte heller diagnostiseras och behandlas av en allmänpraktiserande veterinär. Man måste vända sig till en ögonspecialist, med både den rätta utbildningen och utrustningen. De veterinärer som blir ögonspecialister genomgår en omfattande utbildning med ett stort antal övningsfall – i Norden hela 1000 fall och i övriga världen 500 fall innan de blir specialister på ögonsjukdomar. Undersökningen av katarakt sker med s k ögonspjuling med oftalmoskop och spaltlampa. Undersökningen görs efter att man gett katten pupillvidgande droppar.

Mer om undersökningsmetoderna och annan information om katarakt kan man läsa på sidan:

<http://www.ecvo.org/>

ECVO – European College of Veterinary Ophtalmology

Specialister i Sverige med utbildning och certifikat att ögonlysa kan man finna på sidan.

<http://www.ssvo.se/hitta-ogonlysare/>

SSVO – Svenska Sällskapet för veterinär oftalmologi

Eftersom relativt få russian blue har ögonlysts kan vi därmed idag inte uttala oss om hur omfattande sjukdomen är i vår ras. De som påstår att katarakt inte finns i någon större omfattning bör besinna sig – likaså de som befarar att antalet är mycket högt. Vi bör istället vara medvetna om att de fall som upptäckts har upptäckts inom den hittills ögonlysta populationen av ryssar och att ett av de viktigaste strategierna framåt måste vara att börja ögonlysa våra katter mer systematiskt. Först då får vi verkliga kunskaper och objektiv fakta kring omfattningen – fram till dess råder stor osäkerhet och gissningar görs åt alla håll.



### **Katarakt hos russian blue?**

Katarakt i vår ras började upptäckas efter att ett par närbesläktade ryssar i Finland diagnosticerades med den allvarliga ögonsjukdomen PRA. Russian blue började ögonlysas p g a detta. Några fler fall av PRA har inte upptäckts och man kan konstatera att det rörde sig om isolerade individer och fall. Vid ögonspeglarna visade det sig dock att förvånansvärt många ryssar uppvisade kataraktförändringar av varierande grad. Flera kontrolltillfällen genomfördes och resultatet var likadant. Det började stå klart att det kunde röra sig om en ärftligt betingad sjukdom i rasen.

Ärftlig katarakt finns hos flera raser, bl a perser/exotic, bengal och birma och hos flera hundraser. Mycket lite forskning om katarakt hos katter är gjord hittills. I Finland initierades ett projekt efter detta och projektet har letts av den finska specialisten Sari Jalomäki – i samverkan med och under ledning av Kristina Narfström.

Kristina Narfström fastslog att forskarna idag har vetenskapligt grundad fakta om att katarakt förekommer i vår ras. Troligtvis finns flera olika former. Den vanligaste är nukleära förändringar och de flesta former i vår ras är medfödda. Progressiviteten, d v s tillväxten av katarakten, är varierande och en del former kan ge blindhet, d v s total katarakt. De nukleära formerna av

kataraktförändringar, som tycks vara de vanligaste, kan vara av stationär karaktär och ha minimal tillväxt. Men det är viktigt att ögonspegla katter med sådana förändringar med jämna mellanrum så att man vet att förändringarna förblir stationära. De övriga formerna av katarakt som upptäckts i vår ras har haft en varierande progressivitet och ett fåtal ryssar har uppvisat en aggressiv form av snabbväxande katarakt som krävt behandling i form av operation. Arvsgången i vår ras är hittills okänd, men de flesta former av katarakt man känner till i andra raser har en enkel recessiv nedärvning. I stort betyder detta att anlaget måste ärvas från båda föräldrarna för att katarakt skall kunna utvecklas. Dock tycks senare tids rön tyda på att vi kan ha flera olika arvsgångar i vår ras.

Sammantaget kan vi alltså konstatera att vi idag vet ganska lite om utbredningen, betydelsen och sambandet mellan de olika kataraktförändringar vi hittills upptäckt i rasen. Att lära oss mer och samverka med forskare/vetenskapen är en utmaning för oss. Något gentest för katarakt för vår ras finns inte i dagsläget. Att påbörja arbetet med detta är en av de viktigaste framtidsfrågorna. Här krävs det aktivt samarbete mellan forskare och uppfödare.

Vår ras har den stora förmånen och lyckan att ha fått världens mest kunniga och erfarna forskare engagerade. En sådan möjlighet kan vi inte försinka eller låta gå oss ur händerna genom att fortsätta diskutera eller strida kring den fakta vetenskapen idag har kring katarakt och dess förekomst i vår ras. Vi har en unik chans och möjlighet och den måste vi gemensamt anta! Det handlar inte om att sprida eller uppamma onödig oro – någon sådan finns inte om vi utgår från befintlig fakta och vetenskaplig kunskap och börjar arbeta strategiskt för framtiden.

### **Hur hanterar vi dagens situation?**

Kristina Narfström underströk att det allra viktigaste redskapet vi idag har för att komma vidare är att börja ögonlysa så många katter som möjligt – inte bara avelskatter utan också sällskapskatter.

Genom att ögonlysa kan vi få information om hur utbrett katarakt är i rasen. Det är viktigt att inte bara ögonlysa en gång utan att följa upp regelbundet. Vi bör även vara medvetna om att katter som inte har medfödda kataraktförändringar ändå kan utveckla en annan form längre fram. Även på detta bör ögonlysning ske regelbundet.

Kristinas råd till oss i avelsarbetet i dagsläget var följande:

- Avelskatter skall ögonlysas en gång per år så länge de är fertila
- Uppfödare skall kräva att katter som köps/importeras för avel är ögonlysta
- Kattungar skall ögonlysas vid 7-9 veckors ålder, d v s innan försäljning. Detta på grund av att vi vet att de flesta former av katarakt i vår ras är medfödda
- Katter som diagnosticerats med katarakt skall inte användas i avel. För att inte få en alltför snäv avelsbas kan katter med små stationära nukleära förändringar (nära kärnan och uppföljda) användas i avel. Men då endast tillsammans med en katt utan några som helst förändringar
- Sällskapskatter skall ögonlysas vid 3-4 tillfällen under livet

Kristina framhöll dock att detta är hennes råd som forskare. I slutändan är det vi som uppfödare och rasföreningar/kattklubbar som måste besluta hur vi skall förhålla oss till forskarnas kunskaper, t ex utifrån läget i rasen mm.

## Hur går vi vidare?

Det är oerhört viktigt att vi uppfödare och andra av rasen intresserade går vidare utifrån den fakta, vetenskapliga kunskaper och de praktiska erfarenhet vi har idag. Detta måste vi göra tillsammans med forskare och experter.

Ryssfolket har kontinuerlig kontakt med professor Kristina Narfström och har åtagit sig att initiera bildandet av ett nordiskt forskningsråd – bestående av representanter från de olika rasringarna (Russian blueföreningarna i de nordiska länderna). Samtliga föreningar är viktiga deltagare i ett sådant forskningsråd och skall ha samma status även om forskningsrådet leds av Ryssfolket.

Syftet med forskningsrådet är att samverka med Kristina Narfström och hennes forskare kring frågor såsom t ex spridning/utbredning, de olika formerna, utveckling och betydelsen av katarakt hos russian blue. Forskningsrådet skall i stora drag fungera som en länk mellan forskare och uppfödare och bidra till att kunskaperna fördjupas och att relevant och faktabaserad information sprids. Att föreslå och anta gemensamma avelsrestriktioner är en annan viktig uppgift. Det stora målet är att försöka med stöd av forskare i molekyलगenetik särskilja den eller de genmutationer som orsakar katarakt hos just russian blue och i förlängningen arbeta fram ett gentest för rasen. En forskare i USA är redan beredd att på uppdrag av Kristina Narfström åta sig den molekyलगenetiska delen av projektet..

Ett viktigt uppdrag för det kommande nordiska forskningsråd är att ta fram det underlag (d v s de katter och den population) som forskarna efterfrågar för att komma igång med arbetet för ett framtida gentest.. Det handlar t ex om att tolka stamtavlor för att få fram ett underlag (d v s förse forskarna med swabtester) av både drabbade och icke drabbade katter som är obesläktade. Här är vi åter tillbaka vid vikten av att ögonlysa så många katter som möjligt, hitta former för detta och även gemensamt utforma en kunskapsbank kring ögonlysta ryssar.

Det finns många goda möjligheter att komma framåt men här behöver forskarna oss uppfödare och våra föreningar och vi behöver forskarna. Vi som arbetar för rasen – oavsett linjer och typer - behöver varandra, enighet och öppenhet!

Det finns faktiskt ingen anledning till annan oro i dagsläget än att vi inte skall fånga denna möjlighet!

