

YTTRANDE
2017-04-21

Dnr O 13-2016

Institution som begärt yttrande

Uppsala universitet
Box 256
751 05 Uppsala

Bakgrund

Uppsala universitet har genom en skrivelse som inkom den 28 juni 2016 begärt yttrande från Expertgruppen för oredlighet i forskning vid Centrala etikprövningsnämnden.

I skrivelsen hänvisas till en anmälan om misstänkt oredlighet i forskning från [redacted], [redacted] och [redacted] riktad mot postdoktor [redacted] och professor [redacted], Institutionen för ekologi och genetik vid Uppsala universitet. Anmälarna har begärt att Centrala etikprövningsnämndens Expertgrupp ska yttra sig.

Anklagelserna om oredlighet i forskning avser en vetenskaplig artikel i tidskriften Science, *Environmentally relevant concentrations of microplastic particles influence larval fish ecology* (Science 2016 352: 1213-1216. doi: 10.1126/science.aad8828). Anmälarna anför i huvudsak att data saknas, att de metoder som beskrivs i artikeln inte överensstämmer med de metoder som användes i studien, att rapporterade storlekar på prover m.m. inte är konsistenta och att det finns stora skillnader mellan vad som har uppgivits av författarna och vad som har rapporterats av ögonvittnen vid experimentens genomförande.

Uppsala universitet har i en förberedande undersökning avseende anklagelse om vetenskaplig oredlighet den 31 augusti 2016 inte funnit stöd för att det föreligger vetenskaplig oredlighet i den forskning som utförts av [redacted] och [redacted].

Expertgruppen har den 23 september 2016 förordnat professor Bertil Borg, Stockholms universitet som sakkunnig i ärendet. Bertil Borg har den 23 februari 2017 inkommit med rapport. [redacted] och [redacted] har inkommit med repliker på rapporten.

Expertgruppen har erhållit kompletterande handlingar i ärendet från Uppsala universitet. Anmälarna av artikeln har löpande inkommit med ett mycket stort antal kompletteringar i ärendet. Expertgruppen har därtill ställt kompletterande frågor om verksamheten på

forskningsstationen Ar till och fått svar från [REDACTED] och [REDACTED]. Den 18 januari 2017 genomförde Jerry Eriksson och Lars Gustafsson från Expertgruppen samt sakkunnige Bertil Borg ett besök hos [REDACTED] samt prefekt [REDACTED] på Evolutionsbiologiskt centrum, Uppsala universitet.

Bertil Borg anser att ett antal omständigheter i ärendet kan ifrågasättas, bl.a. inrapporteringen av data till tidskriften, avsaknaden av data, försöksuppställningen och tidslinjen samt kvarstående frågetecken kring antalet ägg och yngel samt vattentemperatur. Vidare anser Bertil Borg att avsaknaden av djurförsöksetiskt tillstånd är allvarligt. Bertil Borgs slutsats är att misstankarna om oredlighet inte kan avföras.

Expertgruppens bedömning

[REDACTED] och [REDACTED] har ifrågasatt Bertil Borgs opartiskhet och hävdad att han i olika avseenden haft samarbete med såväl en av anmälarna som andra i utredningen förekommande personer. Inom ett relativt litet forskningsfält är det oundvikligt att personer inom fältet har kännedom om varandra. Expertgruppen konstaterar att Bertil Borgs samarbete eller kontakter i övrigt med någon av de i ärendet involverade personerna inte är av den arten att det finns skäl att ifrågasätta hans opartiskhet.

[REDACTED] och [REDACTED] har även hävdad jäv beträffande uppgiftslämnarna [REDACTED] och [REDACTED]. Expertgruppen konstaterar att dessa uppgiftslämnare endast lämnat viss information i ärendet och att det öppet redovisats vilken relation de har till anmälare och anklagade i ärendet. Denna information bör bedömas utifrån uppgiftslämnarnas eventuella förbindelser med de involverade parterna i ärendet. Expertgruppen finner härvid att det inte kommit från något som ger anledning att ifrågasätta lämnad information.

Expertgruppen noterar inledningsvis att ett flertal frågor och vid upprepade tillfällen ställts till [REDACTED] och [REDACTED] i syfte att bringa klarhet i de frågetecken som finns i ärendet. De svar som inkommit har i allt väsentligt varit bristfälliga, stundtals motstridiga och inte sällan gett upphov till ytterligare frågor. Detta förhållande gäller även den information som lämnades vid besöket som gjordes av Expertgruppen hos [REDACTED] och [REDACTED] i Uppsala. Anmälarna har löpande inlämnat en stor mängd material med delvis nya anklagelser om forskningsfusk vilket gjort ärendet svårutrett. Expertgruppen har i sin bedömning utgått från den ursprungliga anmälan.

I den vetenskapliga artikeln i Science uppges att det finns ett godkännande av djuretiska nämnden för de aktuella försöken. Uppgiften om ett godkännande är inte med sanningen överensstämmande. Denna uppgift har upprepats av [REDACTED] och [REDACTED] i kontakterna med Expertgruppen. I ärendet finns ett djuretiskt tillstånd utfärdat för andra fiskarter än för arterna i de aktuella försöken samt för arter från ett annat vattendrag. Detta tillstånd är dessutom utfärdat efter att försöken som redovisas i den vetenskapliga artikeln ska ha inletts. [REDACTED] och [REDACTED] har genom att medvetet uppges att ett djuretiskt tillstånd funnits gjort sig skyldiga till vetenskaplig oredlighet.

Vad gäller avsaknaden av originaldata för forskningen gör Expertgruppen följande bedömning. [REDACTED] och [REDACTED] uppger att en datorstöld legat till grund för avsaknad av originaldata men att merparten av denna funnits lagrad i universitetets databank.

Uppgiften om att data finns sparade i databanken uppges även i artikeln. Vidare hävdas att originaldata återfinns i det supplementära materialet till artikeln. Trots återkommande förfrågningar från Expertgruppen om att få tillgång till detta material har det inte företetts i original. Det är ett oeftergivligt krav att originaldata till forskning sparas och hålls tillgängliga. Det måste därför finnas någon slags säkerhetskopiering om t.ex. en dator försvinner. Förhållandet att [REDACTED] och [REDACTED] inte presterat mer än vaga fragment av originaldata och inga spårbara datafiler i original, som ligger bakom den forskning som presenteras i artikeln, leder till misstanke om att forskningen inte har utförts, i vart fall inte i den omfattning som uppges. Det ifrågasätts vidare i anmälan om forskningen har genomförts i den omfattning som rapporteras, då [REDACTED] kan misstänkas inte ha varit på forskningsstationen på Gotland i den utsträckning som hon uppgivit. Expertgruppen har efterfrågat stöd för [REDACTED] uppgifter, något som inte har uppvisats. Det kan därför ifrågasättas om forskningen pågått under hela den tidsperiod som uppges i ärendet. Det får anses synnerligen anmärkningsvärt att artikeln sänts till publicering utan förekomst av nödvändiga data. Det är i sammanhanget värt att påpeka att tidskriften Science brustit i kontrollen i detta avseende. Expertgruppen anser att bristerna när det gäller originaldata är så allvarliga ur forskningsetisk synpunkt, att [REDACTED] och [REDACTED] genom att inte kunna presentera originaldata till forskningen har gjort sig skyldiga till vetenskaplig oredlighet.

Vad därefter gäller [REDACTED] och [REDACTED] uppgifter om de fynd som rapporteras i artikeln liksom hur försöken utförts kan ett flertal frågetecken resas. Expertgruppens uppgift är att utreda om den anmälda forskningen varit oredlig och inte att uttala sig om forskningens kvalitet i sig. I syfte att utreda frågan om oredlighet har Expertgruppen emellertid försökt att belägga såväl fynden som forskningen där dessa har ifrågasatts. Sålunda uppges i artikeln t.ex. att det funnits fyra bubblare per akvarium. Expertgruppen har efterfrågat bilddokumentation men detta har inte uppvisats av de anmälda. I artikeln uppges vidare betydande kläckningsfrekvens/dödlighet i de ägg/fiskyngelgrupper som exponerats för mikroplastpartiklar. Enligt [REDACTED] och [REDACTED] svar till Expertgruppen har någon förbehandling av plastpartiklarna, t.ex. separering med centrifugering från den detergentinnehållande koncentrerade partikelsuspensionen, inte gjorts. Det kan enligt Expertgruppens bedömning därför inte uteslutas att detergent från partikelsuspensionen orsakat denna effekt. Mikroplastpartiklar tillhandahålls i suspensioner med tillsatser av detergent. Vid denna typ av experiment är det därför nödvändigt att separera mikroplastpartiklarna från suspensionen, alternativt att genomföra kontrollförsök med enbart suspensionen. Någon sådan åtgärd har inte redovisats, inte heller vid direkt förfrågan vid Expertgruppens besök vid institutionen. Om försöken genomförts på det sätt som författarna angett måste därför tolkningen av hela försöksserien och arbetet i sin helhet ifrågasättas, på grund av avsaknaden av adekvata kontrollförsök. Enligt Expertgruppens bedömning är det anmärkningsvärt att artikeln, givet dessa brister, har accepterats av tidskriften Science.

I artikeln i Science återfinns ytterligare uppgifter vilka ifrågasatts av anmälnarna såsom storlek på Artemia-nauplier, storlek på de i försöken använda bägarna och hur ofta vattnet bytts m.m. Expertgruppen har försökt att bringa klarhet även i dessa frågor. Trots att [REDACTED] och [REDACTED] getts flera möjligheter att förklara dessa förhållanden kvarstår emellertid frågetecknen. Avsaknad av originaldata har i detta avseende varit försvårande samt att ord i allt väsentligt står mot ord. Detta leder till slutsatsen att Expertgruppen inte kan uttala sig om dessa förhållanden.

Mot bakgrund av det ovan anförda anser Expertgruppen det anmärkningsvärt att Uppsala universitet i sin förberedande undersökning den 31 augusti 2016 inte funnit stöd för att det föreligger vetenskaplig oredlighet i den forskning som utförts av [REDACTED] och [REDACTED].

Sammanfattningsvis finner Expertgruppen enligt vad som anförts ovan att [REDACTED] och [REDACTED] gjort sig skyldiga till vetenskaplig oredlighet. Även om [REDACTED] varit den som i praktiken stått för merparten av den påstådda forskningen undantar detta inte ansvar för [REDACTED]. [REDACTED] har i sin roll som senior forskare haft ett betydande ansvar för det inträffade. [REDACTED] och [REDACTED] har därför ett delat ansvar för anförda brister.

Mot bakgrund av avsaknad av etiskt tillstånd, i allt väsentligt avsaknad av originaldata för de försök som redovisas i artikeln samt de många oklarheter som finns kring försökens utförande anser Expertgruppen att artikeln i Science bör återkallas.

Ärendet är därmed slutbehandlat från Expertgruppens sida.

Detta yttrande har beslutats av Lena Berke, ordförande, Lars E Gustafsson, Elisabeth Rachlew, Holger Luthman och Elin Wihlborg. Vid den slutliga handläggningen av ärendet har dessutom närvarat ersättarna Jerry Eriksson, Ann-Charlotte Smedler, Christina Moberg, Ulrik Ringborg och Aleksander Giwercman, kanslichefen Jörgen Svidén samt administrativa sekreteraren Eva Kaaman Modig.

För Expertgruppen för oredlighet i forskning



Lena Berke