

Anbefalinger til dyrevelfærd i akvakultur

Indledende bemærkninger

Foreliggende anbefalinger skal bidrage til en grundlæggende beskyttelse af dyr i akvakultur. "Initiativkreis Tierschutzstandards Aquakultur" (ITA) tilstræber dermed at formulere minimumskrav, som kan forstås og omsættes på samme måde hos avlere af meget forskellige dyrearter i akvakulturer og i meget forskellige lande.

ITAs anbefalinger sikrer ikke optimale betingelser men trækker en grænse mellem det, som virker acceptabelt og forsømmelser, som skal afhjælpes. Denne grænse kan være langt fra optimal.

I disse anbefalinger anvendes ordet „dyrevelfærd“. Oversættelsen af det engelske begreb „animal welfare“ som „dyrevelfærd“ er vildledende. Begrebet „dyrevelfærd“ kan give det forkerte indtryk, at det kun drejer sig om at gøre betingelserne inden for dyrehold „mere behagelige“. Det modsiger den daglige erfaring i et dyrehold med økonomiske formål. Det drejer sig i ITAs anbefalinger om beskyttelse mod undgåelige smerter, lidelser og skader, som det kræves i ordlyden i dyreværnsloven i Tyskland.

I ITA er man blevet enige om at fremsætte sine anbefalinger i fem kerneområder, som betragtes som særligt relevante ved problemstillinger inden for dyrevelfærd:

1. Vandkvalitet
2. Omgang med dyret
3. Fodring
4. Transport
5. Dyreartsspecifik bedøvelse og slagtning

ITA anvender begrebet „stress“ i betydningen en levende organismes naturlige fysiske reaktion for at imødegå udfordrende påvirkninger. Ved ethvert opdræt af dyr i kultur er forekomsten af stress uundgåelig. Intensitet og varighed på en stressreaktion er imidlertid afgørende for, om den kan håndteres af dyret eller medfører lidelser og skader. Dyrevelfærd i akvakultur kræver, at skadelig stress ("distress") effektivt minimeres.

Opdrætteren er ansvarlig for nyttedyrs levevilkår og velbefindende i hele deres levetid. Dette ansvar skal der samfundsmæssigt tages hensyn til via etisk handling. Dyrevelfærd i akvakultur skal i højere grad rette sig efter bestræbelserne for dyrevelfærd for nyttedyr, som lever på land, og undersøge bestemte praktikker i fiskeriet. I forhold til dette betragter ITA akvakulturen med en klar afgrænsning til industrielt fangstfiskeri. Det, der i det følgende beskrives for fisk, gælder på lignende måde også for andre dyr, som opdrættes i akvakultur, f.eks. dybvandsrejer og muslinger.

ITA anbefaler som basis anvendelsen af grundlæggende ledelsesstrategier, som udover den dyrevelfærdsstilpassede omsætning af de fem kerneområder er kendt som god, faglig praksis („best practise“) inden for akvakulturen.

Dyrevelfærd gennem god, faglig praksis inden for akvakulturen

Den gode, faglige praksis bidrager til på forhånd at forebygge stress, lidelser og skader for de opdrættede arter.

I Tyskland er den gode, faglige praksis allerede delvist forankret i loven og derudover også en del af indholdet i undervisningen af elever inden for akvakulturen.

På bedrifter i andre lande, specielt uden for EU, gælder der ofte mindre strenge lovbestemmelser for overholdelse af den gode, faglige praksis og de relevante uddannelsesstandarder.

Overholdelse af en hygiejneplan

Risikoen for at slæbe sygdomsfremkaldende smitstoffer med ind og for sygdomme i dyrestanden kan effektivt reduceres ved at overholde hygiejneforskrifter og –retningslinjer eller gennem biosikkerhedsforanstaltninger.

I henhold til EU forordning (EU) 2016/429 om overførbare dyresygdomme (dyresundhedsloven) er akvakulturvirksomheder forpligtet til at gennemføre biosikkerhedsforanstaltninger.

”Institut für Fischerei der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft“ (LfL) har udgivet „Anbefalinger til anvendelse af EU-hygiejnepakken ved fremstilling, forarbejdning og markedsføring af fiskeriprodukter i Bayern”.

Disse anbefalinger giver værdifulde, faglige informationer til fiskeproducenter vedrørende vellykket omsætning af hygiejne- og biosikkerhedskoncepter inden for akvakulturvirksomheder.

ITA har med venlig godkendelse oversat dem til engelsk og kan nu stille dem til rådighed for den brede offentlighed.

https://www.aquaculture-welfare-standards.net/downloads/LfL_brochure-EU_hygiene_package

Risikoanalyse og risikovurdering

Skader på dyr og forekomsten af skadelige stressorer kan også forebygges på forhånd ved at mindske eventuelle risici.

Det anbefales at følge de generelle retningslinjer for en risikovurdering. Risici skal identificeres og registreres via kritiske kontrolpunkter.

Det gælder om at fastsætte både målværdier og handlingsanvisninger for at opnå disse værdier.

Generelt anbefales det at udstyre anlæg med en høj produktionsintensitet med koncepter til håndtering af kritiske forandringer af procesparametrene. I højteknologiske, intensivt drevne anlæg fører nødsituationer erfaringsmæssigt væsentligt hurtigere til fatale skader på dyr end i ekstensivt drevne systemer.

Gennemførelse af driftsmæssige egenkontroller

I enhver akvakultur, uanset hvilken driftsform, kan kritiske forandringer identificeres tidligt af en veluddannet observatør, allerede inden de fører til skadelige konsekvenser for dyrebestanden.

Alt efter produktionstype, graden af teknologisering og produktionsintensitet skal risikofaktorer vægtes forskelligt. Et ekstensivt drevet karpedambrug kræver for eksempel en mindre tidskrævende kontrol af vandkvaliteten end et intensivt drevet kredsløbsanlæg, men skal til gengæld påregne større risici på grund af prædatorer og vejrpåvirkninger.

Den tyske dyreværnslov (TierSchG) har i § 11 stk. 8 siden 2014 krævet en driftsmæssig egenkontrol hos enhver opdrætter af nytte dyr til erhvervsformål. Opdrættere af nytte dyr skal ved hjælp af dyrerelaterede indikatorer bevise, at de opdrætter deres dyr dyrevenligt i henhold til § 2 i den tyske dyreværnslov. Som nytte dyr i henhold til den tyske dyreværnslov betragtes også fisk, som opdrættes med henblik på udsætning eller fødevarerproduktion, dog ikke krebs- eller bløddyr. Derfor er bedrifter med opdræt af krebs- og bløddyr ikke underlagt en lovmæssig forpligtelse til at gennemføre driftsmæssige egenkontroller. ITA anbefaler også rutinemæssigt at underkaste disse dyrebestande en fagligt korrekt egenkontrol.

Arbejdsgruppen „dyrevelfærdsindikatorer“ fra ”Verband Deutscher Fischereiverwaltungsbeamter und Fischereiwissenschaftler e.V.” (VDFF) har vedrørende dette emne i sine „retningslinjer til dyreværnsindikatorer“ udgivet anbefalinger til gennemførelse af driftsmæssige egenkontroller i akvakulturvirksomheder i henhold til § 11 stk. 8 i den tyske dyreværnslov.

Med venlig godkendelse fra VDFF har ITA oversat disse retningslinjer til engelsk og kan nu stille dem til rådighed for den brede offentlighed.

https://www.aquaculture-welfare-standards.net/downloads/VDFF_guidelines_fish_welfare_self_monitoring

For opdrættere af akvakulturdyr uden for Tyskland, som ikke i den nationale lovgivning er forpligtet til at gennemføre tilsvarende egenkontroller, anbefaler ITA, at de orienterer sig mod den driftsmæssige praksis i førnævnte retningslinjer.

Etablering af overvågningsprocesser

Når der i forbindelse med en regelmæssig egenkontrol er fastsat kritiske kontrolpunkter og sat mål- og grænseværdier for dyrevelfærdsrelevante procesparametre, anbefales det desuden at fastsætte procedurer til kontrol og korrektion af disse værdier i den driftsmæssige praksis for alle medarbejdere.

Til intensivt drevne anlæg er softwarestøttede ekspertsystemer til rådighed til dette på markedet, i hvilke udover den rutinemæssige registrering og dokumentation af parametre også alarmkoncepter kan integreres for hurtigt at gøre opmærksom på eventuelle problemer.

I mindre teknologiserede anlæg skal en regelmæssig dokumentation i det mindste registrere alle væsentlige data, som er nødvendige til at identificere dyrevelfærdsrisici, og hvordan de skal undgås.

Dertil hører fortegnelser over anvendelsen af foderstoffer, mængden af foder, væksten og tabsraten.

Ud fra dokumentationen over tab i hele kulturperioden kan kritiske stigninger opdages tidligt, og der kan påbegyndes modforanstaltninger.

Også forekomst af sygdomme i bestanden, behandlingsforanstaltninger og dosering af lægemidler skal rutinemæssigt dokumenteres i enhver akvakultur, hvis det ikke allerede er foreskrevet i loven.

I bedrifter, som i forbindelse med en certificeringsproces regelmæssigt auditeres af certificeringsgivere, som tildeler labels som for eksempel „ASC“, „EU-Bio“, „GGN“ eller „Naturland“, er sådanne dokumentationsforanstaltninger allerede almindelige.

For bedrifter, som selv endnu ikke har gennemgået en certificering, anbefaler ITA etablering af egne audit-lignende overvågningsprocesser til sikring af proceskvaliteten.

Sagkyndig pasning af fiskebestanden

For effektivt at sikre dyrenes velfærd i en akvakultur og vedvarende forbedre den, anbefaler ITA, at alle opdrættere af akvakulturdyr skal være i stand til i god tid at opdage eventuelle forringelser af dyrenes velfærd i bestanden og omgående afhjælpe dem.

Dyrenes adfærd, deres udseende, sundhedstilstanden samt dødeligheden er velegnede indikatorer til at opdage eventuelle sikkerhedsbrister i produktionen og at mindske dem.

Gennem daglige kontroller kan det påvises, om dyr i akvakultur er i en god tilstand.

Mangelfuld kvalitet af opdrætsvandet, sygdomme eller overdreven stress kan blandt andet give sig udslag i mindre appetit, usædvanlig svømmeadfærd (f.eks. letargi, svømme omkring, balanceforstyrrelser) eller forøget vejtrækning.

På det ydre udseende kan indikationer af problemer i opdrætsdriften nemt ses med tilstrækkelig sagkundskab, således at de kan registreres og afhjælpes.

Det ydre udseende kan direkte observeres ved klar sigtbarhed i fiskebestanden i dambruget, alternativt også på den individuelle fisk, f.eks. ved kontrolfangst eller en vaccination, vejning, sortering eller i forbindelse med slagtingen.

For derved at sammenligne den faktiske tilstand med den ønskede nominelle tilstand er anvendelse af billedmateriale („bonitur“) meget velegnet.

Medarbejderne, som er beskæftiget med pasning af dyr, skal være tilstrækkeligt uddannet til sådanne kontroller. I henhold til § 2 i den tyske dyreværnslov skal enhver, som opdrætter eller passer akvakulturdyr, have et tilstrækkeligt kendskab og tilstrækkelige evner til en passende ernæring, pleje og adfærdsrelateret anbringelse.

I Tyskland er den faglige viden, som er nødvendig for en dyrevelfærdsorienteret undersøgelse, en del af den treårige uddannelse til dambruger/inden for

fagretningen akvakultur og ferskvandsfiskeri. Det er imidlertid ikke dyrevelfærdsmæssigt foreskrevet, at man skal have bestået en tilsvarende faglig uddannelse for at drive akvakultur.

På andre internationale arbejdspladser er en kvalificeret faglig uddannelse endnu ikke tilgængelig.

Desuagtet anbefaler ITA, at pasningen af fiskebestanden i ethvert akvakulturvirksomhed skal varetages af en fagligt tilsvarende uddannet medarbejder.

Nogle internationale uddannelsessteder og certificeringsgivere tilbyder allerede online-videreuddannelser om udfordringer inden for dyrevelfærd i akvakultur, som vil være gavnlige dertil

The Fish Site (2019) Salmon Welfare Course.

<https://thefishsite.com/learn/atlanticsalmon>

NAFC (2019) Fish Welfare course.

<https://www.nafc.uhi.ac.uk/courses/fish-welfare/#d.en.244275>

Supplerende til en sagkyndig pasning af dyrebstanden varetaget af driftsmedarbejdere, som er uddannet inden for dyrevelfærd, betragter ITA det som stærkt anbefalelsesværdigt, med forbehold for lovbestemmelser, at sørge for, at en regelmæssig pleje af dyrebstanden foretages af en dyrlæge, som er specialiseret i fisk, eller en kvalificeret servicemedarbejder.

1. Vandkvalitet

Enhver vandorganismes krav til kvaliteten af det omgivende vand er artsspecifik. At opfylde dem er det vigtigste kriterium for dyrevelfærd i enhver akvakultur.

Vandet udgør en fisks komplette levested. Det formidler kontakten til omgivelserne og til artsfæller via sensoriske stimuli som lyd og trykbølger, via elektromagnetiske felter og optiske indtryk samt via hormoner, duft- og smagsstoffer. Ilt opløst i vand kommer via gællerne ind i blodet, og kuldioxid kommer ud på samme måde. Vandet leder stofskifteslutprodukter væk fra dyret og påvirker ved alle vekselvarme vanddyr også kropstemperaturen.

Vandkvaliteten kan vurderes videnskabeligt reproducerbart med klart definerede parametre. Temperaturen, indholdet af frigjort respirationsgas som ilt og kuldioxid, samt koncentrationen af nedbrydningsprodukter som ammoniak og nitrit skal altid holdes inden for artsspecifikke grænser for at undgå skadelig stress eller sågar forgiftninger.

Til hvert parameter kan der videnskabeligt fastsættes øvre og nedre grænser, inden for hvilke værdierne anses for at være optimale for fisken.

Hvorvidt afvigelse fra dette definerede „velbefindelsesområde“ kan klares uden skader med stresshåndteringsmekanismer, og fra hvornår de skal betragtes som kritiske eller skadelige, afhænger blandt andet af den pågældende fiskeart.

Således kan en laks, som er tilpasset til livet i det kolde vand i Nordatlanten, tåle langt lavere omgivelsestemperaturer end en varmtvandsfisk som den afrikanske malle. Evolutionære tilpasninger til ugunstige levesteder som de meget mudrede pytter i de udtørrede oversvømmelsesvandmiljøer i Afrika gør det derimod muligt for den afrikanske malle at overleve under kritiske miljøbetingelser, hvor mange andre fiskearter ville dø. I en modsatrettet argumentation betyder det imidlertid på ingen måde, at en malle opfatter sådanne betingelser om fordelagtige. Den formår ved hjælp af specielle fysiologiske tilpasningsprocesser at overleve i dem i en begrænset periode. Det optimale er for den som for alle andre fisk at leve i vand, ikke at overleve i mudder.

ITA anbefaler principielt så vidt muligt at undgå afvigelser fra de optimale vandkvalitetsparametre.

Eventuelle vekselvirkninger mellem forskellige vandparametre med hinanden som for eksempel reduktionen af den frigjorte ilt ved stigende vandtemperatur skal alle personer, som er beskæftiget med pasning af bestanden i en dyrevelfærdsrelateret drevet akvakultur, også være tilstrækkeligt bekendt med, og dette skal altid i høj grad tages med i betragtning ved ledelse af driften.

Alt efter opdrætssystem, oprindelse af det anvendte vand og dets tilgængelighed kan der forekomme dyrevelfærdsrelevante udsving i vandkvaliteten. Ved anvendelse af overfladevand er indførsel af parasitter og sygdomsfremkaldende smitstoffer i fiskebestanden mulig. For eksempel i lakseproduktionen udgør bekæmpelsen af „lakselus“ en udfordring, som skal tages yderst alvorligt, for enhver dyrevelfærdsrelateret lakseakvakultur.

Hvis grundvand eller kildevand anvendes som vandtilførsel til et dambrug, så kan, alt efter den geologiske placering, udfældning af frigjorte salte (jern, calcium, karbonat) i et rensningsanlæg, inden vandet trænger ind i fiskekulturen, være nødvendig.

Akvakulturvirksomheder, som i sine produktionsanlæg er udsat for væsentlige miljø- og klimabetingede udsving i vandkvaliteten, skal have alle nødvendige anordninger til måling af vandparametrene og sagkyndige medarbejdere til rådighed for tidligt at kunne identificere eventuelt opståede kritiske forandringer.

Akvakulturvirksomheder, som drives med vand fra vandløb, kan ved dalende vandstand i meget tørre perioder i højsommeren komme i vanskeligheder, såfremt tilførsel af frisk vand fra andre kilder ikke er mulig.

ITA anbefaler principielt, at enhver akvakultur alt efter placering skal have mulighed for på ethvert tidspunkt at holde vandparametrene inden for tolerancegrænserne ved hjælp af styring af tilførslen af frisk vand, ventilationsforanstaltninger, ilttilførsel, fodring, bestandsregister samt ved udledning eller filtrering af spildevand.

Specielt skal iltindholdet holdes tilstrækkeligt højt i hele opdrætsperioden, og indholdet af stofskifteslutprodukter samt koncentrationen af patogener skal holdes tilstrækkeligt lavt.

Især ved høje belægningsgrader kan der hurtigt opstå forandringer i vandkvaliteten i en akvakultur. Jo flere dyr, der opdrættes pr. kubikmeter vand, jo

oftere skal vandparametrene måles, og dyrevelfærdsrelevante udsving skal udlignes.

ITA betragter det som resultatet af en vellykket omsætning af dyrevelfærdsrelevante foranstaltninger, hvis der ved et dambrugs rutinedrift ikke kan observeres tæthedsafhængige lidelser og skader i dyrebestanden. Belægningsgrader kan afhængig af dyrearten og aldersgruppen både være for høj og under nogle omstændigheder for lav.

Såfremt tæthedsafhængig stress ikke længere kan håndteres med modforanstaltninger, skal belægningsgraden tilpasses til en stressreducerende grad.

2. Omgang med dyret

På de naturlige levesteder er en fisk kun i livsfarlige situationer, når den gribes fat i og holdes fast eller løftes op af vandet og ud i luften, for eksempel når et rovdyr har opfanget fisken. Ifølge evolutionen er enhver håndtering („Handling“) og ethvert ophold i luften derfor for alle fisk altid forbundet med massive forsvarsreaktioner og følgelig med stress.

Inden for akvakultur er en håndtering af de opdrættede fisk uundgåelig. Ved vejninger, sorteringer, behandlinger og vaccinationer, flytning samt ved bedøvelse og slagtning samles fisk, og med net eller pumper udledes vandet.

Ved sådanne håndteringer skal man altid sørge for, at de foretages så hurtigt og samtidig så skånsomt som muligt. Det beskyttende slimlag på fisk, huden og deres skæl, øjnene, gællerne og finnerne er ved håndtering i fare for skader. De er adgangsporte for sygdomsfremkaldende smitstoffer og kan medføre lidelser. Det gælder om effektivt at undgå dette også for at forhindre følgeskader i dyrebestanden.

Hvis fisk tages op af vandet med en ketsjer eller et net, får de stress. Ved ukyndig håndtering, for fulde ketsjere eller net kan de trykkes ihjel eller få skader på grund af sammenklumpningen, eller at de ligger oven på hinanden. Disse risici skal reduceres bedst muligt.

På store bedrifter, hvor der regelmæssigt skal flyttes et stor antal fisk, anbefales det at anvende fiskepumper, hvor fiskene flyttes i vandmiljøet og ikke udsættes for luften.

Arbejdsredskaber som net, ketsjere eller beholdere til anbringelse af fisk, som kommer i direkte kontakt med dyrene, skal være af en sådan beskaffenhed, at en risiko for skader på dyrene holdes så minimal som muligt. Det kan sikres ved at vælge egnede materialer og også via særlige forhold for forarbejdningen.

Rengøring, desinfektion og vedligeholdelse af dette udstyr er dyreværnsrelevant. Det anbefales at kontrollere driftsforløbene med henblik på forbedringsmuligheder ved håndtering af fiskene og registrere relevante foranstaltninger i et kvalitetssikringssystem.

For at sikre, at fisk i en akvakultur så sjældent som muligt udsættes for stress ved håndtering, er det ligeledes anbefalelsesværdigt, at man ved hver nødvendig eller

uundgåelig optagelse af dyr af vandet for eksempel til en vaccination eller vejning altid benytter lejligheden til en undersøgelse.

Specielt skadesforekomster på dyrets krop, dets hud, på finnerne og øjnene skal her vurderes sagkyndigt, da sådanne observationer kan drage konklusioner om fiskens sundhed, som er vanskelige at foretage i bestanden under vand, alt efter driftsform, uden anvendelse af tekniske hjælpemidler.

Hvis der ved denne lejlighed opdages skadesforekomster, så gælder det for enhver ansvarlig opdrætter om at vurdere den opdagede skade og omgående afhjælpe den.

3. Fodring

Enhver fiskeart benytter forskellige fødemuligheder, som svarer til dens art og dens naturlige levested. Unge fisk har andre krav til føden end voksne dyr. Foderet skal derfor også altid være afstemt efter det pågældende udviklingstrin.

Også næringsoptagelsen er forskellig alt efter fiskenes art. Nogle fisk søger føde på bunden, andre på overfladen, nogle fisk jager, andre ernærer sig hovedsageligt med planter. Formen på og indtagelsen af foderet skal svare til en fiskearts medfødte adfærd.

For alle fiskearter gælder det, at foderet kun kan anses for at være værdifuldt og artskorrekt, når det indeholder alle nødvendige næringsstoffer, som er påkrævet til vækst, til opbygning af et godt immunsystem og et stabilt helbred.

Nogle fiskearter som laksen og forellen er afhængige af næringsbestanddele, som for tiden kan udvindes af foderstoffer af marin oprindelse som fiskemel, fiskeolie eller alger. ITA bifalder alle bestræbelser på at reducere andelen af fisk i foderstofblandinger yderligere. Dette må dog ikke indvirke negativt på de opdrættede fisks velbefindende, og det skal fortsat tillades at genbruge biprodukter fra fiskeforarbejdningen. Ethvert fiskefoderstof skal inkludere artsfysiologisk nødvendige indholdsstoffer.

En ikke artskorrekt fodring kan også medføre dyrevelfærdsrelaterede konsekvenser på grund af opståen af skadelig, vedvarende stress. Fiskearter, som med succes kan opdrættes på grundlag af en overvejende plantebaseret kost, giver på lang sigt en mulig udvej ud af den samfundsmæssige konflikt med at fodre fisk med fisk.

Fisk i en fiskebestand konkurrerer om den tilbudte føde. Mængde og frekvens af næringstilbuddet bør om muligt forhindre foderkonkurrencen i bestanden. Dermed kan fiskenes aggressive adfærd over for hinanden bedre afgrænses, og det kan nemmere undgås, at bestandens kropsstørrelse vokser meget forskelligt.

For at undgå konkurrerende adfærd blandt fiskene og skader på grund af sammenstød er det dyrevelfærdskorrekt ikke at give foderet på for få steder i bestanden men at give det over større områder. Desuden anbefales det normalt at fodre flere gange om dagen.

Ved fodringen skal der i forhold til dyrevelfærd tages hensyn til, at fordøjelse af foderet kræver mere ilt, og at foderrester og fæces påvirker vandkvaliteten

negativt. Iltoptagelse via den bakterielle omsætning af organiske rester og dannelsen af især ammonium eller ammoniak og nitrit ved nedbrydning af iltforbindelser må ikke belaste fiskene overdrevent. Fodermængde og fodringsfrekvens kan tilpasses tilsvarende.

Egnede indikatorer for vurderingen af en dyrevelfærdskorrekt fodring i bestanden er en god fodringsstand og en ensartet vækst.

Under fodringen skal ædelysten og foderoptagelsen observeres. Manglende appetit kan være et tegn på problemer i bestanden og kræver en undersøgelse og tilpasning af fodermængden. Kontrollen af for eksempel bideskader kan give oplysninger om eventuelle aggressioner.

Det er ikke kun økonomisk relevant for en akvakultur altid at have øje på forholdet mellem fiskenes vækst og det anvendte foder. Beregningen af vækstparametre som fodringskvotient og konditionsfaktor giver værdifulde henvisninger til, om en fiskebestand udvikler sig sundt, eller om der et eller andet sted er dyrevelfærdsrelevante problemer, som skal afhjælpes.

4. Transport

Grundlæggende stresser enhver transport dyrene i akvakultur. Det fører ikke sjældent til, at dyrene stressbetinget nægter at indtage foder efter en transport og til sygdomsudbrud i fiskebestanden. Transporter skal derfor begrænses til det absolut nødvendige omfang og om muligt helt undgås.

EU-forordning om beskyttelse af dyr under transport (EU) 1/2005 indeholder bestemmelser om transporten af dyr inklusive fisk. Det fastsættes blandt andet, at transportpapirer skal medbringes, og at transportørerne skal have en tilladelse eller en udvidet tilladelse afhængig af transportstrækningen og den planlagte varighed på transporten. Personer, som transporterer fisk, skal være passende uddannet. Den tyske forordning om beskyttelse af dyr under transport (TierSchTrV) indeholder desuden videregående krav til transporten af fisk og vandlevende hvirvelløse dyr, som skal give sikkerhed for dyrenes velbefindende under transporten.

LfL har offentliggjort anbefalinger til dyrevelfærdskorrekt transport, som med venlig godkendelse er oversat til engelsk af ITA og gjort tilgængelige for den brede offentlighed.

https://www.aquaculture-welfare-standards.net/downloads/LfL_brochure-transporting_live_fish

Til transportprocessen hører også den fastende tilstand og håndteringen før og efter transporten. En transport i luften er for de fleste vanddyr forbundet med massiv og skadelig stress.

Fastende tilstand

Før en transport og før bedøvelse og slagtning er det normalt påkrævet ikke at fodre fiskene i nogle dage, så de tømmer deres tarm fuldstændigt. Fæces nedbrydes bakterielt i vand og kan i transportbeholderen føre til en forringelse af

vandkvaliteten, som ikke er dyrevelfærdskorrekt. Den fastende fase skal tilpasses forskelligt alt efter fiskeart, størrelse på dyrene og omgivelsestemperatur.

Der er både etiske og økonomiske årsager til at holde fasen med fratagelse af foder så lang som nødvendig, men så kort som mulig. Mange fiskearter kan klare sig i flere dage uden foder på deres naturlige levested. Fratagelsen af foder, den såkaldte fastende tilstand, kan imidlertid hos fisk føre til sult og på grund af intensiveret fodersøgning til uro, aggressiv adfærd og stress.

Vandtemperaturen har også under en transport indflydelse på, om eller hvor intensivt sult, ændrede adfærdsmønstre og stress optræder. Fisk er poikiloterme (vekselvarme) dyr, hvis stofskifteaktivitet daler ved aftagende vandtemperatur.

Forebyggelse af transportstress og skader

Dyrene skal forud for en transport være i god stand og egnede til at blive transporteret.

Transportbeholdere skal være egnede til den pågældende art, nemme at rengøre, desinficerbare og være indrettet således, at der ikke kan opstå skader på grund af transporten.

Under og efter transporten skal fiskenes velbefindende og helbredstilstand observeres nøje.

Ligeledes skal varigheden på transporter holdes så kort som mulig, og tætheden af de transporterede dyr skal holdes så minimal som fagligt ansvarligt for at mindske en forringelse af vandkvaliteten og en stresstilstand.

Transportstress betyder sindsoprivelse for fiskene. Deres vejrtrækning bliver hurtigere, og derfor øges deres behov for ilt. En forringelse af vandkvaliteten under transporten forstærker stresstilstanden og trangen til ilt.

Belægningsgraden i transportbeholderen skal derfor vælges så lav, at vandkvaliteten bevares tilstrækkeligt i hele transportens varighed.

Samtidig skal der hele tiden opretholdes en tilstrækkelig tilførsel af ilt, som kontrolleres på passende måde. Fiskenes udskillelse af stofskifteprodukter skal også tages i betragtning, og påvirkningen fra udetemperaturen skal udlignes.

Dyretab ved transport skal registreres i bedriften og analyseres regelmæssigt i et kvalitetssikringssystem for at forbedre dyretransporten.

Skift fra et vandmiljø til et andet kan give stress. Ændringer af vandtemperatur og -kvalitet ved flytning af dyr fra opdrætsvand til vandet i transportbeholderen og til nyt opdrætsvand skal derfor ligeledes undgås bedst muligt.

Hvis dette bedriftsbetinget ikke er muligt, skal fiskene i det mindste akklimatiseres langsomt til de nye vandforhold for at undgå skadelig stress.

Det er nødvendigt, at de personer, som står for transporten, er tilstrækkeligt uddannet til det og opfordres til at foretage regelmæssig kontrol under transporten for at sikre en tilstrækkelig vandkvalitet og undgå skadelig stress så vidt muligt.

5. Dyreartsspecifik bedøvelse og slagtning

Dyr fra akvakulturer skal efter ITAs opfattelse principielt kun slagtes efter en effektiv bedøvelse. Dette er i henhold til lovbestemmelser i Tyskland og anbefalinger fra Europarådet med hensyn til fisk.

ITA går ind for at indføre enslydende bestemmelser for akvakulturvirksomheder overalt i verden.

En effektiv bedøvelse forud for slagtningen reducerer smerter og lidelser for de dyr, som skal slagtes. Medlemmerne i ITA anser det i dag for tilstrækkeligt videnskabeligt bevist, at også fisk, krebsdyr og cephalopoder (blæksprutter) kan påføres lidelser, og at de derfor skal beskyttes i bred udstrækning ligesom for eksempel høns eller kvæg. Udover etiske årsager taler imidlertid også aspekter i forhold til fødevarekvaliteten for at undgå stress forud for slagteprocessen bedst muligt.

Enhver bedøvelse skal foregå på en måde, som er tilladt ifølge loven, bedøvelsens effektivitet for den pågældende dyreart skal være videnskabeligt bevist, og den skal udføres fagligt korrekt.

Til de bedøvelsesmetoder, som ITA anser for acceptable, hører for eksempel elektrobedøvelse og hovedslag ved foreller og karper.

En bedøvelse må kun foretages af personer, som har det nødvendige kendskab og de nødvendige evner („sagkundskab“). Under alle omstændigheder skal den tilsynsførende i henhold til den tyske dyreværnslov have dokumentation for denne sagkundskab, som skal fremvises for den ansvarlige myndighed.

I beholdere, som anvendes til ophold forud for bedøvelse eller slagtning, skal der altid sikres en god vandkvalitet.

Bedøvelsesresultatet på det enkelte dyr skal sikres med en opfølgende kontrol. Til dette egner kontrol af øjenrefleksen og åndedrætsbevægelsen sig normalt.

I tilfælde af en utilstrækkelig bedøvelse skal der omgående bedøves igen.

Slagtningen skal foregå umiddelbart efter bedøvelsen.

Her skal tidsrummet mellem bedøvelsen og slagtningen være så kort, at slagtedyrene ikke kommer til bevidsthed igen forud for slagtningen.

Afsluttende bemærkninger

I den aktuelle samfundsmæssige diskussion om bedre dyrevelfærd inden for akvakultur anføres en mængde indikatorer og parametre. ITA koncentrerer sig i sit arbejde om de aspekter, som videnskabeligt funderet kan føre til en forbedring af dyrevelfærden for fisk og andre dyr i akvakulturen, uden derved principielt at drage dyreproduktionen i tvivl eller gøre dens økonomiske omsætning utopisk.

Her gælder det også om at undersøge rækkefølgen på forbedringsønsker i forhold til deres meningsfuldhed.

For eksempel diskuteres anvendelsen af strukturer i opdrætsindretninger for at lave tilflugtssteder og gemmesteder. Sådanne foranstaltninger kan være gavnlige for udlevelsen af fisks medfødte adfærdsmønstre („Enrichment“).

De må imidlertid ikke få negative konsekvenser for andre dyrevelfærdsrelevante aspekter, hvad enten det er en forringelse af vandkvaliteten eller hindring af den daglige undersøgelse.

For tiden er der videnskabelige tiltag, hvor akvakulturer kan indrettes mere adfærdrelateret med skyggelægning eller nye koncepter til selvbetjening af foder („Self feeding“). De er dog endnu ikke så færdigudviklede, at de kan anbefales generelt.

En yderligere konflikt, som næppe kan løses, er det krav, som ofte stilles i dyrevelfærdsdebatter, om uafbrudt kontrol med foranstaltninger i akvakulturvirksomheder. Selv de bedste auditsystemer kan ikke inkludere dette omfang af overvågning, og det er heller ikke formålet med et auditsystem.

God faglig praksis er altid et resultat af vilje, evne og handling.

ITA formulerer i sine anbefalinger et krav om, hvordan dyrevelfærdskorrekt akvakultur skal fungere.

Det nødvendige know-how til praksis formidles i stigende grad via videnskab og forskning.

At acceptere og omsætte det er bedrifternes opgave.

At honorere det tilsvarende er virksomhedens og forbrugernes opgave.

Foranstaltninger i forbindelse med dyrevelfærd som for eksempel en automatisk overvågningsteknik, en intensiv vandbehandling, fiskepumper, passende belægningsgrad samt anvendelse af teknologiserede bedøvelsesmetoder kræver økonomiske midler, som i sidste ende skal godtgøres tilsvarende.

Det afgørende er, at et dyr vokser sundt op, uskadet og fri for skadelig stress, skader, lidelser og smerter og kan slagtes uden undgåelige lidelser.

Billeder af forsømte og skadede dyr ønskes lige så lidt af forbrugerne som en dårlig fiskekødkvalitet.

Foreliggende anbefalinger skal i den samfundsmæssige sammenhæng bidrage til at skabe et fælles grundlag for en minimumsgrænse for ansvarsbevidst, dyrevelfærdskorrekt omgang med dyr i akvakultur.