

# BIOLOGI

Text & Foto Anders Axelsson



# FJÄRSING

## vår giftigaste fisk?

Många hävdar att fjärsingen är vårt farligaste marina djur. Nästan alla västkustens fiskare, dykare och badare har hört talas dess kraftiga gift. Det är dock relativt få som har sett en levande fjärsing. Diverse olika taggiga fiskar brukar därför ofta förväxlas med den. Inte för att fjärsingen är speciellt lik någon annan fisk, utan för att många känner till namnet och inte vet hur den egentligen ser ut. Som förälder tycker man kanske att det är bättre att varna en gång för mycket än en gång för lite, och så blir en ofarlig rötsimpa till en giftig och beryktad fjärsing. Varningen är delvis befogad för fjärsingen och dess släktingar anses vara bland de giftigaste fiskarna som lever i tempererade hav.

**D**å Carl von Linné 1758 namngav fjärsingen gav han den namnet *Trachinus draco*. *Trachinus* kommer från grekiskans *trachys* och betyder skarp eller taggig och *draco* betyder helt enkelt drake. Taggig drake är ett ganska passande namn på denna giftiga fisk som finns utbredd längs hela svenska västkusten. Fjärsingen blir upp till 45 cm lång och under årets varmare månader håller den till på grunda sandbotten från ca 1-30 meters djup. Vintertid drar den sig neråt till cirka 100 meters djup. Dagtid ligger fjärsingen oftast nergrävd i botten och lurpassar på byten så att bara munnen, ögonen och den gifttaggförsedda ryggen sticker upp. Förbipasserande smådjur fångas genom blixtnabba utfall, därefter gräver fisken snabbt ner sig i botten igen, genom att vicka kroppen sidledes. Födan utgörs av sandräkor, havsborstmaskar samt småfiskar som smörbultar och tobis. Liksom många andra bottenlevande fiskar saknar fjärsingen simblåsa, men trots detta lämnar den ofta sanden för att söka föda i fritt vatten nattetid.

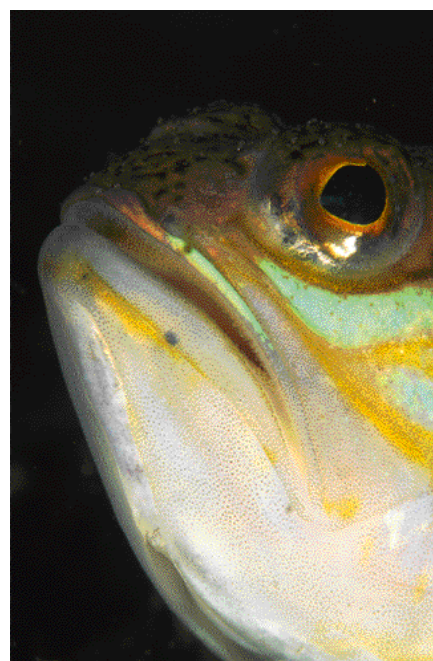
Leken sker på grunt vatten under juni-augusti. Romkornen släpps då ut fritt i vattnet och är runda, cirka 1 mm i diameter. Rommen svävar runt i vattenmassan och kläcks efter 4-5

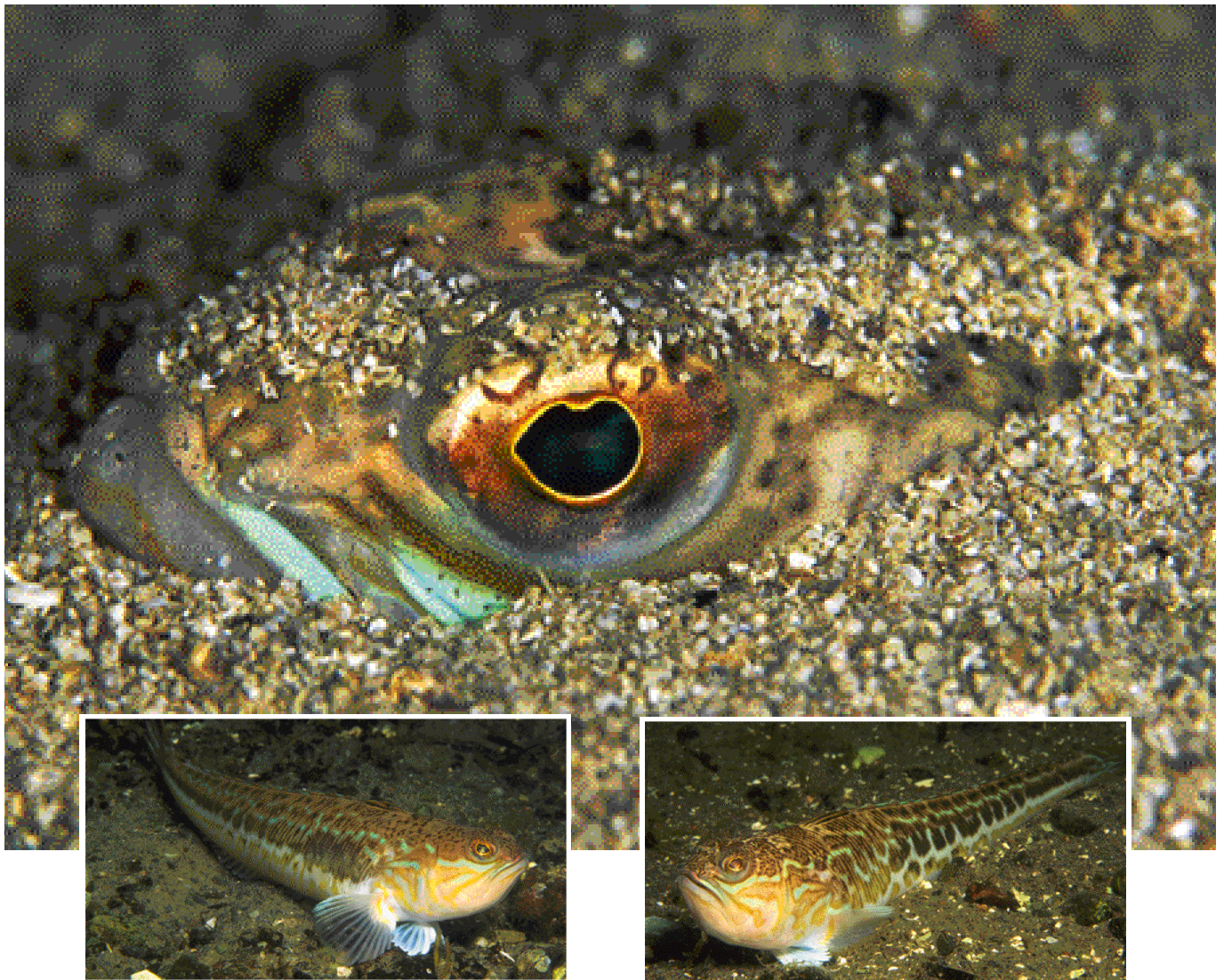
dagar vid en temperatur på 17°C. Ynglets tidigaste utveckling sker pelagiskt så de små fjärsinglarverna svävar runt en tid i vattnet som plankton innan de uppsöker botten.

Fjärsingens kött är mycket välsmakande och den fångas en del med trål. Den säljs dock relativt sällan som matfisk i Sverige, men är betydligt vanligare som människoföda i Sydeuropa. Även döda fjärsingar kan dock vara farliga då giftet i dess körtlar fungerar utmärkt många timmar efter att fjärsingen dött, i synnerhet om fisken förvaras kallt. Då man ser fjärsing i fiskdisken brukar därför såväl huvud som främre ryggen vara borttagna.

### Giftet och dess verkningar

Det sitter en gifttagg på vart gällock och dessutom är samtliga fenstrålar i främre ryggen giftiga. Taggarna och dess gift används endast för försvar och nyttjas ej vid bytesfångst. Då fisken känner sig hotad spärras gällocken ut så att gällockstaggarna blottas samtidigt som den främre ryggen reses. Taggarna är så pass grova att de kan tränga igenom en tunnare sko eller vådräcktsocka. De tre främsta fenstrålarna är kraftigare än de





övriga och har också en mer välutvecklad giftkörtelvävnad. Såväl gällockstaggarna som fenstrålarna har fårorna i sidan som är fyllda med vitaktig körtelvävnad. Taggarna och körtelvävnaden är täckta av en tunn hinna. Sticker man sig på fiskens taggar skavs hinnan av samtidigt som en del av körtelvävnadens giftproducerande celler brister. Giftet flyter då ut längs fårorna på taggarna och in i angriparen.

**Giftet angriper** såväl nervsystemet som de röda blodkropparna och skapar framför allt kraftig lokal vävnadsdöd. Den drabbade upplever en våldsam smärta och sticket blöder ymnigt. Området kring sticket bleknar och svullnar upp kraftigt. Så småningom missfärgas huden så att den blir blå- eller rödspräcklig. Smärtan och svullnaden sprider sig ofta till hela den skadade kroppsdelens muskelsvagheter. Andra symptom är

muntorrhet, kramper, yrsel, förlamningar och kortare medvetslöshet. Även om något enstaka dödsfall har förekommit så är giftet normalt inte dödligt. De dödsfall som har förekommit tycks oftast bero på sekundära infektioner och ej på direkt giftverkan. Den kraftiga vävnadsdöden kan nämligen leda till blodförgiftning eller kallbrand. I svåra fall kan död vävnad behöva avlägsnas kirurgiskt. I extrema fall kan det dröja flera månader innan giftets verkningar är över. Det finns bland annat rapporter om lokal svullnad som har varat i upp till ett år.

### Behandling av stick

Om någon blir stucken av en fjärsing bör man så snart som möjligt få upp temperaturen i den skadade kroppsdelens. Dels så hindrar detta den intensiva smärtan, men det förhindrar också giftet att verka med full effekt. Giftet är

nämligen proteinbaserat och vid upphettning förstörs proteinets struktur, man säger att proteinet denaturerar. Samma sak händer med ett ägg då man kokar det. Ägg består till stora delar av protein och vid kokningsprocessen denaturerar såväl äggvita som äggula. När ägget stelnar är detta en effekt av att proteinerna denaturerar. Då fjärsingen, liksom alla andra fiskar, är ett växelvarmt djur denaturerar dess proteiner vid en lägre temperatur än våra kroppsegna proteiner. Våra proteiner denaturerar vid cirka 60°C och fjärsingens redan vid en temperatur runt 45°C. Det är därför viktigt att höja temperaturen till över 45°C i den skadade kroppsdelens.

**I praktiken** så för man ner handen eller foten, det är oftast där man blir stucken, i så varmt vatten man kan stå ut med av egen fri vilja. Vattnet brukar då hålla en temperatur på strax under 60°C. Sedan

är det viktigt att bibehålla den höga vattentemperaturen samtidigt som skadade kroppsdelen hålls kvar i det varma vattnet under 1-1,5 timme. Personen som blivit stucken är ofta allt för distraherad för att känna av vattentemperaturen. Det är därför en fördel om någon annan har möjlighet att kontrollera så att vattnet inte blir för varmt eller för kallt. Dessvärre har man inte alltid tillgång till varmt vatten omedelbart då någon stuckit sig. Ett utmärkt hjälpmedel, om det finns till hands, kan då vara en hårfön. Med denna kan man snabbt få upp temperaturen i den skadade kroppsdelen och det är lätt att reglera värmen så att man ligger nära toleransnivån. Utöver ovanstående behandling bör man alltid kontakta läkare. Barn och svaga, äldre människor kan bli mycket medtagna av ett stick och den tidigare nämnda vävnadsdöden kräver ofta medicinsk expertis.

## Giftigheten varierar

Det är mycket svårt att jämföra olika gifters styrka. Vissa anser att fjärsingen är vår giftigaste fisk, medan andra anser att ett stick från en havsmus är betydligt värre. För båda fiskarterna finns uppgifter om människor som har dött av ett stick. Det går dock inte att säga vilken av dessa fiskar som är giftigast då gifters styrka varierar från person till person. Det finns de människor som dör av ett getingstick medan andra knappast känner av det. Helt klart är dock att såväl havsmus som fjärsing måste anses ha kraftigare gift än en geting.

Ytterligare en anledning som kan göra att giftverkan varierar kraftigt är mängden gift som tränger in i den drabbade. Giftet produceras av körtelvävnad vars giftproducerande celler spricker sönder då man sticker sig på en tagg. De giftproducerande cellerna är förbrukade då de avgett sitt gift och måste ersättas med nya. En fjärsing kan således ha mer eller mindre gift beroende på om den nyligen nyttjat de giftproducerande cellerna i giftkörtlarna eller ej.

## Den danska släktingen är farligare

Längs Danmarks västkust finns det en fjärsingart som anses var giftigare än vår egna. Arten kallas mindre fjärsing och blir inte mer än 15 cm lång. Den är inte så långsträckt som den vanliga fjärsingen och saknar de karaktäristiska taggarna på ögats ovankant. Till färgen är den mera gråbrun och de vackra blågröna strimmorna saknas helt. Den främre ryggen är helt svart till skillnad från fjärsingens som endast är svart upptill. Även om giftet anses vara kraftigare i denna lilla fisk så är giftapparaten och giftets verkan den samma. Att giftet anses vara kraftigare beror troligen främst på att det innehåller ämnet serotonin (5-hydroxytryptamine, 5HT). Serotonin som kommer in i människokroppen orsakar kraftig smärta genom att det stimulerar våra smärtreceptorer. Ytterligare en effekt av serotonin är att det höjer vår hjärtfrekvens.

Den mindre fjärsingen lever grundare än sin större släkting vilket dessutom ökar sannolikheten för att badare blir stuckna. Man bör därför vara försiktig vid bad på Danmarks vidsträckta sandstränder. Som dykare behöver man dock inte oro sig. Så länge man betraktar en fjärsing på avstånd är de helt ofarliga och då vi dykare svävar över botten behöver vi inte bekymra oss. Liksom de flesta andra djur i havet anfaller en fjärsing aldrig någon, den försvarar sig bara om den blir angripen



**Bildförsäljning**  
**Bildspel**  
**Föredrag**  
**Kurser**  
**Dykresor**  
**Skolverksamhet**  
**Logi i Lysekil**

Anders Axelsson [www.sjoharen.just.nu](http://www.sjoharen.just.nu) Tel: 0523 - 102 03