



Den japanske kok Toshio Suzuki er kendt i New York som indehaver af den japanske toprestaurant Sushi Zen. Han benytter en ældgammel japansk teknik til slagting af fisk, ikijime, og bruger et mindre arsenal af forskellige japanske fiskeknive. Og så kan man skimte en lang syl, ikke et helt almindeligt stykke køkkengrej, men ved ikijime anvender man netop en syl.

# DIRECTORS CUT

**Ikijime** er en ældgammel, japansk måde at slagte fisk med kirurgisk præcision på, så smagen bevares bedst muligt. **OLE G. MOURITSEN** har overværet fiskeslagtning i New York og bagefter smagt kødet fra en teknisk set endnu levende fisk.

❖ Foto: OLE G. MOURITSEN ❖

På det lange kateter vendt ud mod publikum står en stor gennemsigtig plastiktank med iskoldt vand, kun lige over frysepunktet. Bag katederet med ryggen til en installation, der ligner en blanding af et køkkenbord med vask og det kemiske laboratoriums traditionelle stinkskab, står en hvidklædt japansk kok, Toshio Suzuki, distingveret og med gråt hår og halepisk.

Toshio-san er en kendt skikkelse i New York, hvor han er indehaver af den feterede japanske restaurant Sushi Zen. Han skal i dag demonstrere kunsten at slagte en fisk med en teknik, som kaldes *ikijime*. Vi skal opleve fiskedrab for åben skærm og bagefter smage på fisken, mens den er hjernedød, men teknisk set med stadig levende muskler.

**VEJEN TIL UMAMI**  
Ikijime er en 350 år gammel, japansk teknik, som skulle bidrage til velsmag og minimal beskadigelse og misfarvning af fiskens muskler. Teknikken be-

virker, at stadiet af dødsstivhed udsættes. Fisken dør ustresset, hvilket frigør flere af de velsmagende stoffer, som giver anledning til umami, den femte smag.

På katederet ligger et stort skærebræt med et mindre arsenal af de forskellige japanske fiskeknive, som Toshio-san vil benytte til det grove, mellemfine og finere udskæringsarbejde. Og så ligger der en lang syl, som normalt ikke hører med til det sædvanlige køkkengrej. Sylen spiller en central rolle i fiskedrab.

#### UDEN STRESS

Et forventningsfyldt publikum er samlet på denne decemberdag i New York for på første parket at opleve *ikijime* ved et arrangement i The Gohan Society, der til dagens lejlighed har lånt Det Franske Kulinariske Instituts auditorium. Publikum tæller unge og gamle, kokke, journalister, madskribenter og madkulturinteresserede.

Sekunderet af to kokkeassistenter og en tolk går Toshio-san nu i gang med at fortælle om ideen bag

#### IKIJIME

Med en tung kniv laver Toshio-san to snit ved fiskens hoved bag øjet og overskærer dermed hovedarterien og den forlængede marv. Efter et tredje snit ved halerodens skal fisken bløde af i iskoldt vand.



## JAPANSK FISKESLAGTNING

Her er man i gang med en stor fladfisk, japanerne kalder den hirame. Efter slagtning bliver den skåret ud til sashimi, som publikum skal smage. En af de yngre kokke prøver lykken under mesterens opsyn. Med en af de fine og skarpe knive skærer han omhyggeligt skæl og skind af fisken på begge sider. Derefter udskæres efter det japanske princip gomai oroshi, i fem dele, to fileter på hver side og så skelettet.



Under ikijime er det altafgørende, at fisken alene modner ved indvirkning af egne enzymer og ved lav temperatur. Der må ikke sive blod eller fordøjelsesvæske ud på fileten, derfor skal fisken bløde grundigt af og i iskoldt vand – og det sker uden dødsdamp og deraf følgende stress, fordi fisken er snittet i hovedarterien og i begge ender af den forlængede rygmarv.



68 gastro.dk apr 2010



Ikijime kan virke som en brutal slagte teknik, men hvis den udføres professionelt, er den faktisk mere effektiv og mindre smertefuld for fisken end almindelige fiskeslagtemetoder.

ikijime, og hvilke særlige tekniske og hygiejniske forholdsregler man skal iagttage, når en levende fisk skal slagtes og derefter fileteres og udskæres, så kodenet kan spises helt råt som fx sushi eller sashimi.

Og så kommer den første levende fisk ind, en stor fladfisk, som japanerne kalder *hirame*, der som vores pighvar og slethvar har øjnene på venstre side.

Med en tung kniv laver Toshio-san nu to snit ved fiskens hoved bag øjet og overskærer dermed hovedarterien og den forlængede marv, der er den nederste del af hjernestammen. Det er denne del af hjernen, som kontrollerer fiskens bevægelser.

Med et tredje snit skæres ind i haleroden. Fisken holdes nu ned i det iskolde vand for at bløde af. I det kolde vand slapper musklerne helt af, og blodet løber ud, uden fisken kæmper for livet og bliver stresset.

Derefter kommer det afgørende trin, som sætter fiskens centralnervesystem helt ud af kraft og gør den hjernedød.

### HELLERE MODEN END HELT FRISK

Toshio-san tager en lang metalsyl, som han stikker ned langs ryggraden i hele fiskens længde for at øde-

## IKIJIME – VIDENSKABELIGT SET

Fisk og især fisk fra salte vand indeholder frie aminosyrer, fx *glycin* og *glutaminsyre*, som har en sødlig smag.

Det er glutaminsyre, der i form af *mono-natriumglutamat* (MSG) giver umami-smag. Helt frisk fisk indeholder desuden *nucleotider*, som også giver umami.

Det drejer sig især om nucleotiderne *inosinmonophosphat* og *guaninmonophosphat*, som dannes, når fiskens celler producerer energi ved at nedbryde *adenosintriphosphat* (ATP). Disse velsmagende stoffer forsvinder gradvist, efter fisken er død.

Mono-natriumglutamat og nucleotiderne kan på synergistisk vis styrke hindansens virkning og forstærke umami-smagen.

Den hurtige muskulatur i fisk indeholder kulhydratet *glycogen*, som ved nedbrydning til *glucose* hurtigt kan tilføre musklen energi. Der er kun glycogen nok til en kortvarig muskelfunktion, og de hurtige muskler bliver derfor hurtigt trætte, når glycogenet er ved at være opbrugt.

Uorbrugt glycogen i en død fisk omdannes til mæl-

kesyre, som har en vis konserverende effekt. En stresset fisk, som har opbrugt sit glycogen ved at kæmpe for livet, vil ikke holde sig så godt og smage så godt som en ustresset fisk.

Fastheden af en fiskemuskul på en død fisk er meget afhængig af tiden i forhold til *rigor mortis*, dødsstivheden, som typisk indtræffer seks timer efter, at fisken er død. Ved *rigor mortis* frigøres *calciumioner* fra muskelfibrenes proteiner, og fibre ne låser sig fast i en form for krampe.

*Rigor mortis* kan forsinkes i op til adskillige dage, hvis fisken nedfryses straks efter fangsten. Hvis fisken er blevet udmattet og stresset under fangsten, kan *rigor mortis* indtræde tidligere.

Efter *rigor mortis* er afsluttet, begynder den enzymatiske nedbrydning af fiskemusklen, den modnes, og bindevævet løsnes. Netop på dette tidspunkt er fisken bedst egnet som spisefisk, bl.a. som sushi (*nojime*). Fisk, som spises før *rigor mortis* indtræder, har mere faste muskler og foretrækkes af nogle til sushi (*ikijime*).

lægge hjernestammen og de centrale nerver. Fisken slapper nu helt af, og al bevægelse ophører.

Det tilbageværende blod i musklerne trækker ind i indvoldene, som derefter fjernes i rindende vand, så der ikke kommer blod og fordøjelsesvæsker på fileten. Hoved, hale, gæller og finner skæres af, og fisken pakkes ind i papir eller klude, som opsuger, hvad der måtte sive ud af blodrester.

Herefter kan fisken fileteres eller lægges i køleskab til modning i et par dage. Og her kommer en overraskelse. Det er ikke altid, at en helt frisk fisk er den mest velsmagende! En vis modning over et par dage vil frembringe et bedre smagsindtryk, mere umami, og samtidig vil den løbende enzymatiske nedbrydning af fiskens muskelfibre medføre en blødere og mere behagelig tekstur og dermed mundfølelse.

### FILETERING AF LEVEND FISK

Men i dag skal vi se, at den nyslagtede fisk bliver skåret ud til sashimi, som vi skal spise direkte fra kokkens hånd.

En af de yngre kokke tager over under mesterens myndige opsyn. Med en af de fine og skarpe knive skærer han omhyggeligt skæl og skind af fisken på



En vis modning af fisken over et par dage vil frembringe mere umami, og fiskekodets tekstur vil blive lækker blødt.

begge sider. Det kræver stor øvelse. Derefter udskæres fisken efter det japanske princip *gomai oroshi*, i fem dele, to fileter på hver side og så skelettet. Fiskens muskler er teknisk set stadig levende, og man kan stadig mærke små bevægelser i de udskårne fileter.

### SMAGEN ER SAGEN

Og så skal vi smage på den rå fladfisk! Der sendes små tallerkner rundt med stykker af den nyslagtede fisk sammen med stykker, der er modnet i henholdsvis én og to dage. Der lyder overraskende udbrud fra flere i salen. Ingen er i tvivl. Den fisk, som er modnet i to dage, har mere velsmag og giver en langt mere behagelig mundfølelse. Så meget for frisk fisk!

Det helt afgørende er selvfølgelig, at fisken er slagtet som *ikijime*, og fileten er perfekt uden indhold af blod eller skader efter stress og hårdhændet behandling, som ellers ofte karakteriserer en traditionel slagtning og aflødning af fisken. Desuden sikrer forholdene under selve slagtningen, at der ikke siver blod eller fordøjelsesvæske ud på fileten. Fileten er alene modnet ved indvirkning af egne enzymer ved lav temperatur.

Det kan umiddelbart synes, at *ikijime* er en brutal teknik, men der er ingen tvivl om, at hvis den bliver udført professionelt, så er metoden den mest effektive måde at dræbe en fisk på, så den lider mindst mulig smerte. Samtidig giver den en god udnyttelse af fisken, som oven i købet får bedre smag og er af bedre gastronomisk kvalitet. ●

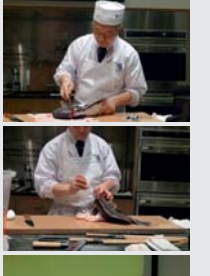
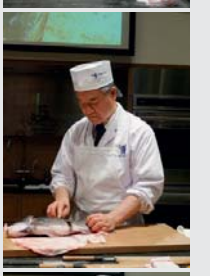
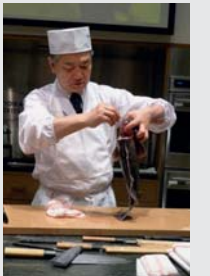


OLE G. MOURITSEN  
– er professor dr. scient ved Syddansk  
Universitet og forfatter til  
‘Sushi – lidenskab, videnskab & sundhed’ og  
‘Tang – Grøntsager fra havet’,  
Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck.

## JAPANSK FISKESLAGTNING

Efter at fisken har fået sine tre afgørende snit og er blødt af i det iskolde vand, kommer det afgørende *ikijime*-trin, som sætter fiskens centralnervesystem helt ud af kraft og gør den hjernedød. Toshio-san stikker en lang metalsyl ned langs ryggraden i hele fiskens længde for at øde-

lægge hjernestammen og de centrale nerver. Fisken slapper nu helt af, og al bevægelse ophører. Men den er teknisk set stadig levende.



apr 2010 gastro.dk 69