

# Thema der Woche



Foto: Ángel García

**Fischfang in moderner Zeit: In Fischaufzuchtstationen wie der in El Campello werfen die Männer einmal das Netz aus und ziehen auf einen Schlag zwei Tonnen Fisch an Bord. Rund 250 Tonnen Fisch ist die jährliche Asubeute des Unternehmens**

## Die Mast aus dem Meer

*Aquakulturen – ein wachsender Zweig der Nahrungsmittelindustrie*

**Armin Leßner**

Lubina a la sal, Dorada al horno – wer sich diese für die Provinz so typischen Gerichte munden lässt, der denkt unweigerlich an die Weiten der Ozeane, die Freiheit der Meere. Denkt an Fischer, die im Abendrot die Netze auswerfen und im Morgenrauen in den Hafen einlaufen. Nostalgie pur und häufig auch realitätsfern. Denn nur zwei von drei Meeresprodukten werden noch wild im Meer gefangen. Ein Drittel aller zu Le-

bensmitteln verarbeiteten Fische, Krustentiere oder Muscheln dieser Welt kommen heute bereits aus Zuchtstationen, so genannten Aquakulturen.

Auch in der Provinz Alicante haben sich derartige Betriebe angesiedelt. 1997 begann das in El Campello beheimatete Unternehmen Cudomar als erstes mit der Aufzucht von Goldbrasse und Wolfsbarsch – so übrigens die deutschen Namen für Dorada und Lubina. „Unser Vater las im Februar 1996 erstmals in der Zeitung El País von Aqua-

kulturen“, erzählt Sergio Prieto Ros, einer der Inhaber. Die Idee gefiel, und kaum ein Jahr später war Cudomar im Geschäft. Für seine Aufzuchtstation installierte der Familienbetrieb etwa einen Kilometer von der Küste entfernt zwölf freischwimmende Käfige, 16 Meter im Durchmesser, zehn Meter in der Höhe.

### **Investition mit EU-Förderung**

Für diese Becken investierte das Unternehmen rund 400.000 Euro. Hinzu kamen noch Kos-

ten für zwei Boote und ein Lager. Bei den Investitionen half die Europäische Union kräftig mit. „Rund 60 Prozent wurden von Brüssel bezuschusst“, erklärt Sergio Prieto Ros. 1997 begann dann der arbeitsreiche Alltag für die Prietos. Drei Aufgaben sind es, die auf einer Fischzuchtstation in stetigem Rhythmus anfallen: „Das Abfischen, das Überprüfen der Netze und das Füttern.“

Ersteres erfolgt zweimal in der Woche. Zunächst beladen die Fischer ihr Boot mit großen

Plastikbehältern voller Eis. Dann geht es zur Zuchtstation. Dort werfen sie in einem der Käfige ihr Netz aus und holen es wieder ein. Ohne Fang sind die acht Angestellten – darunter vier Biologen und Meereswissenschaftler – dabei noch nie geblieben. Im Gegenteil: Mit einem Wurf zappeln rund zwei Tonnen Fisch im Netz. Kein Wunder: „In einem Becken sind bis zu 90.000 Fische ausgesetzt“, sagt Prieto Ros. Mit Keschern wird die Beute an Bord in die Eisboxen gehievt.

Ebenfalls zweimal pro Woche zwingen sich die Männer in einen Tauchanzug. „Wir können es uns nicht erlauben, Lecks in den Käfigen zu haben“, meint der 30-jährige Unternehmer. Im Sommer sei das Abtauchen in die Käfige angenehm. Doch im

Winter gehöre zu dieser Arbeit eine große Portion Überwindung: „Das Wasser ist eiskalt.“

Der dritte Schwerpunkt im Arbeitsrhythmus ist das Füttern. Die Fische sind hungrig und sie wollen jeden Tag Nahrung. „Im Winter sind es rund eine Tonne Futter pro Tag“, so der studierte Biologe. Dabei

handelt es sich um eine spezielle Mischung, die auf Fischmehl basiert, aber je nach Fischart variiert die Zusammensetzung, der auch viele Vitamine beigegeben sind. Im Sommer ist der Appetit des „Mastviehs“ Fisch im Übrigen am größten. „Etwa die fünffache Menge des Winters“ werde dann benötigt, erklärt Rios, „weil die Fische bei Wärme weitaus aktiver sind“.

Pro Jahr erntet Cudomar etwa 250 Tonnen Fisch – von ganz unterschiedlicher Größe. In den Becken tummeln sich Fische aller Alters- und Gewichtsklassen: von zehn bis 400 Gramm. „In jedem Becken eine andere Altersstufe.“ Die Goldbrasse etwa wird 14 Monate gehalten, der Wolfsbarsch 16.

Sind die Fische an Land gebracht, verpacken sie die Angestellten in Kisten zu sechs Kilo. Für Doraden erzielt Prieto Ros einen Preis von fünf Euro pro Kilo, für die Lubina etwa sechs.

Ein wahrlich geringer Preis, verglichen mit dem für im Meer gefangenen Fischen. „Wilde Goldbrassen kosten etwa 15 Euro das Kilo, wilder Wolfsbarsch bis zu 35 Euro“, erklärt Prieto Ros.

### Weltweite Unterwassermast

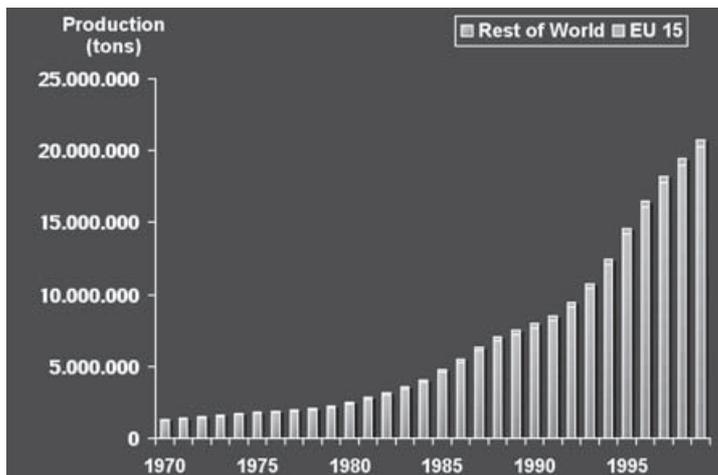
Der horrende Preisunterschied resultiert in erster Linie aus der geringen Verfügbarkeit vieler wilder Edelfische. Wolfsbarsch und Goldbrasse würden nur drei Monate im Jahr, nämlich im Winter, gefangen. Die Aquakulturen hingegen liefern den Fisch das ganze Jahr. Kein Wunder, dass sich die Mastbetriebe im Wasser auf der ganzen Welt ausgebreitet haben. Der Löwenanteil befindet sich außerhalb Europas: in China, Thailand, Indonesien und Südamerika, beispielsweise Ecuador oder Chile.

33 Millionen der insgesamt 125 Millionen Tonnen erbeuteten Meeresorganismen des Jah-



Foto: Ángel García

Den Fang einholen: Goldbrasse (Dorada) und Wolfsbarsch (Lubina) werden in den acht Zuchtstationen vor der Alicantiner Küste gehalten



Die Aquakulturproduktion ist in den vergangenen Jahren stark angestiegen. Die EU-Staaten tragen nur zwei Prozent bei



Leider müssen wir Abschied nehmen von

Rainer Schima

Er ist verstorben am 23. 03.2004 in Düsseldorf

**TECNIVEN**  
tecnología del confort

Carlos Bitterli  
Tel. 649 896 303

C/ Abú Zeyán, 2, Dénia  
www.tecniven.com

- \* **Sonnenmarkisen**  
für jeden Bedarf
- \* **Fliegenrollgitter**  
vertikal und horizontal
- \* **Fenster und Türen**  
aus PVC und Alu
- \* **eigene Fabrikation**



**IMEXTOL**

res 1999 stammten aus Aquakulturen. Und die Wissenschaftler sind sich einig: Da sich aufgrund der zunehmenden Überfischung der Weltmeere die Fangmengen weiter reduzieren, wird der Aquakultur eine, zumindest wirtschaftlich, goldene Zukunft vorausgesagt. Bereits im Jahr 2030 soll die Hälfte der im Meer gefangenen Lebewesen aus Farmen stammen.

Gemessen am Weltniveau ist dabei die Produktion europäischer Farmer gering: 1999 trugen die Länder der Europäischen Union lediglich zwei Prozent zur Weltproduktion bei. Führend in Europa ist Norwegen, das im Jahr 2001 allein mit seinen großen Lachsfarmen 520.000 Tonnen Meerestiere züchtete. Die 15 EU-Staaten erzeugten zusammengenommen nur geringfügig mehr.

In Spanien nahmen Aquakulturen innerhalb der vergangenen zwei Jahrzehnte eine rasant Entwicklung. Mit einer Jahresproduktion von 313.000 Tonnen 2001 liegen die hiesigen Farmer damit europaweit auf dem zweiten Platz.

Den mit Abstand größten Brocken im spanischen Spek-

trum der Aquakultur-Produkte nehmen Miesmuscheln (Mejillón) mit einer Jahresproduktion von 260.000 Tonnen ein. Gezüchtet werden sie vor allem an der galicischen Küste. Auf den Plätzen folgen Goldbrassen (Dorada) mit 11.000 Tonnen, Tunfisch (Atún) mit fast 5.000, Austern (Ostras) mit 4.500, Steinbutt (Rodaballo) mit 4.000 und Wolfsbarsch (Lubina) mit 3.500 Tonnen Jahresproduktion.

**Quantität contra Qualität**

Doch bei aller Euphorie über die wirtschaftlichen Erfolge: Die Bewirtschaftung von Meeresorganismen ist ein zweischneidiges Schwert. Sicherlich, auf der einen Seite sind Aquakulturen eine Möglichkeit, die wachsende Weltbevölkerung – gerade in armen Regionen – mit Nahrung zu versorgen. Doch auf der anderen birgt die konzentrierte Haltung im Wasser, wie bei Mastbetrieben an Land auch, Risiken: Die Tiere erdulden einen hohen sozialen Stress, sind daher auch anfällig für Krankheiten. Zudem sagt man ihnen eine schlechtere Fleischqualität im Vergleich zu



Nach dem Fang werden die Fische in Kisten verpackt und an einen Großhändler weiterverkauft



# Rente ~~oder~~ und Kapital

Der Anlageplan RentenTIP® erhält Ihr Kapital und sichert Ihnen ein regelmäßiges Einkommen in Form einer Rente in Höhe von 7,5% pro Jahr Ihres investierten Kapitals\*.

Verlangen Sie unsere Unterlagen oder ein persönliches Gespräch mit Herrn Simbürger.

Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

ProTIP Financial Products AG, Repräsentanz Spanien  
C/ Pintor Victoria, 1-1, E-03700 Dénia (Alicante)  
Telefon +34 966 420 537  
Telefax +34 965 786 401  
E-Mail: costablanca@protip.ch • www.protip.ch



\* Berechnungsbeispiel: 250.000 € ergibt Auszahlungen von 1.562,50 € pro Monat



## Einladung zur ProTIP-Informationsveranstaltung

am Dienstag, 27. April 2004,  
11.30 Uhr in Dénia

Wir informieren Sie über Anlagemöglichkeiten mit Kapitalschutz und garantierter Wertzunahme sowie über aktuelle Trends und Ertragsmöglichkeiten im heutigen Börsenumfeld.

**Anmeldung**

Ich nehme an der Informationsveranstaltung vom 27. April 2004 mit \_\_\_\_ Personen teil und bitte Sie um Zustellung der Einladung mit Programm:

Name: ..... Vorname: .....

Begleitperson: ..... Vorname: .....

Adresse: .....

Telefon: ..... Fax: .....

E-Mail: .....

Einsenden an: Franz Simbürger, ProTIP Financial Products AG,  
Repräsentanz Spanien, C/Pintor Victoria, 1-1°, E-03700 Dénia  
Tel. +34 966 420 537, Fax +34 965 786 401,  
e-Mail: f.simbuerger@protip.ch



frei lebenden Exemplaren nach.

Und so nutzen denn nicht alle Restaurantbesitzer die Segnungen der modernen Aufzuchtbetriebe. David Madec, zweiter Maître des Feinschmeckerlokals Girasol in Moraira, lehnt derartige Produkte ab: „Ein frei gefangener Fisch hat einfach einen weitaus besseren Geschmack.“ Andere seiner Zunft zeigen sich hingegen

kompromissbereit: „Wir bevorzugen natürlich zuerst frei gefangenen Fisch“, sagt der Vorsitzende der Benidormer Restaurantvereinigung Abreca, Ricardo Verdesoto. Doch wegen der jährlichen Verfügbarkeit von gezüchtetem Fisch griffen zahlreiche Restaurants auf Goldbrasse und Wolfsbarsch aus Kulturen zurück.

Dass die Gilde der Fischer

weniger erfreut über Aquakulturen ist, liegt auf der Hand: „Wir sind geschlossen gegen diese Einrichtung“, bekräftigt denn auch der Vorsitzende der Fischereigenossenschaft Jáveas, Moises Erades, und nennt als

Hauptgrund die hohe Verschmutzung des Meers durch diese Einrichtungen. Über den wirtschaftlichen Druck, den Aquakulturen auf die Fischer ausüben, wird nur hinter vorgehaltener Hand gesprochen.

## Produktion 2002 in Spanien

| ART                     | TONNEN         | %    |
|-------------------------|----------------|------|
| Miesmuschel (Mejillón)  | 260.000        | 88,5 |
| Goldbrasse (Dorada)     | 11.700         | 3,9  |
| Tunfisch (Túnidos)      | 4.850          | 1,7  |
| Austern (Ostras)        | 4.600          | 1,6  |
| Steinbutt (Rodaballo)   | 4.000          | 1,4  |
| Wolfsbarsch (Lubina)    | 3.400          | 1,2  |
| Teppichmuschel (Almeja) | 1.700          | 0,6  |
| Andere Arten            | 3.500          | 1,2  |
| <b>GESAMT</b>           | <b>293.800</b> |      |

Quelle: Ministerium für Landwirtschaft, Fischerei und Ernährung



Foto: Ángel García

Ein wichtiger Teil der Arbeit einer Aufzuchtstation: Die Fische müssen jeden Tag gefüttert werden, mit Futter basierend auf Fischmehl

### Konkurrenz aus dem Osten

José Luis Sánchez Lizaso von der Universität Alicante, ist – abgesehen von seiner wissenschaftlichen Qualifikation als Meeresbiologe – ein ausgezeichneter Kenner des Markts und befürchtet, dass die hiesigen Aquakulturen zunehmender Konkurrenz, vor allem aus Griechenland, ausgesetzt seien, was die Preise insgesamt weiter unter Druck setze.

Die Meeresverschmutzung erklärt der Biologe wie folgt: „Wo viele Organismen unnatürlich eng zusammenleben, fällt viel organische Materie an.“ Dadurch komme es zu einem Algenwachstum, das das gesamte ökologische Gleichgewicht unterhalb der Anlage störe. Deshalb sollten Aquakulturen nicht

### dicht & deutsch

Ohne "Baustelle"! Beschichtungen mit Kunststoff - und es ist gut /auch antirutsch)!

Polyurethan - Axel Jahn  
Tel./Fax 96 642 45 49  
Raum Marina Alta



**Einfamilienhaus mit Nebengebäude** -s004  
Grund ca. 2.900 qm, Wfl. ca. 90 qm, 3 Zimmer, Küche, Bad/WC, Einzelofenheizung, Balaton-Südfer, ca. 12 km zum Thermalbad.  
**Zustand gut, nur 37.500€**

### Noch glücklich in Spanien??

Kommen Sie mit uns nach...

## UNGARN

Kleine Preise, viel Grün, viel Natur, verträgliches Klima, freundliche Leute, geringe Kriminalität sowie umfangreiche Immobilienangebote zu günstigen Preisen!

**Rufen Sie an und lassen Sie sich von uns ausführlich informieren und beraten**

Im Handelsregister beim Amtsgericht München eingetragen... denn Vertrauen ist gut, Sicherheit ist besser!

Über 800 weitere Angebote sowie Grundstücke ab 8.000€, Bauernhöfe ab 15.000€ u.v.m.

GLM Ungarn Immobilien Mahdenholzweg 13, D-82205 Gilching • Tel. 670 515 186 oder Tel. +49/8105/3787-14/Fax - 15



**Bungalow am Balaton-Nordwestufer** -s1010  
ca. 2 km zum Thermalsee Héviz, ca. 3 km zum Balaton-/Plattensee, Grund 1.000 qm, Wfl. 90 qm, 3 Zimmer, Küche, Bad, WC, Kachelofen, Zustand gut, Baujahr 2002.  
**89.000€**

in engen Buchten mit geringer Wasserzirkulation errichtet werden, sondern vor allem auf dem offenen Meer – und über sandigem oder steinigem Untergrund.

Entwarnung gab Sánchez Lizaso im Hinblick auf Krankheiten, ein von den Fischern ebenfalls geäußertes Argument contra Aquakultur: „Sicher gibt es Krankheiten in diesen Anlagen, doch die sind nicht auf den Menschen übertragbar.“ Die Fische könnten im Ernstfall mit Antibiotika behandelt werden, was allerdings teuer sei.

Und die aktiven Naturschützer? Wie bewerten sie die Mastbetriebe unter Wasser? Ecologistas en Acción hat nicht so sehr die Alicante Zuchtstationen im Visier, sie wenden sich vor allem gegen die Tunfischbetriebe bei Cartagena, die ihrer Ansicht nach geschlossen werden müssten.

„Hier wird die Ausrottung des Tunfisches mit EU-Fördergeldern praktiziert“, teilt denn auch Raúl García, Fischereiexperte bei Adena/WWF, ihre Einschätzung. Denn dabei handle es sich nicht um einen geschlossenen Kreislauf mit gezüchteten Jungtieren. Vielmehr



Foto: Ángel García

### Reiche Ernte: Sergio Prieto Ros (im Hintergrund) und sein Bruder Ernesto bei der Arbeit

fische eine Fangflotte von sechs Booten nach jungen Tunfischen im Mittelmeer. Die ohnehin schon stark dezimierte Spezies werde dadurch noch weiter verringert. Die gefangenen Tiere kommen zur Mast in die Zuchtstationen. Sind sie groß genug,

werden sie über den Flughafen San Javier nach Japan geflogen, wo sie vor allen Dingen für Sushi verwendet werden.

Die Zuchtstationen seien zu allem Überflus mit EU-Fördergeldern überhäuft worden: Zwischen 2000 und 2002 wurden

fünf alte Boote mit Hilfe Brüssels durch moderne ersetzt. Und bei der Anlage der Zuchtstationen half die EU finanziell ebenfalls mit.

### Wenn Fische Fische fressen

Doch nicht nur die Tunfischzuchtstationen sind ins Zwielicht geraten. Nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen stehen auch solche Aquakulturen in der Kritik, die karnivore Arten züchten, also Fische, die sich von anderen Fischen ernähren. Zu ihnen gehören neben Lachs und Tunfisch auch die Goldbrasse und der Wolfsbarsch.

Das für die Fütterung dieser Arten verwendete Fischmehl und Fischöl wird aus weniger wertvollen Hochsee-Fischarten gewonnen, die beim Fang von Qualitätsfisch mit ins Netz gehen. WWF hat nun errechnet, dass für den Aufbau von einem Kilogramm Lachsfleisch vier Kilogramm wild gefangener Fisch notwendig sind.

„Letztlich“, so der Direktor von WWF International, Dr. Simon Cripps, „wird durch die Aquakulturen der Druck auf die bestehenden Fischbestände nicht niedriger, sondern höher.“

**Optica** PASSARELLA

Wenn es um Ihre **Augen** geht, dann lassen Sie sich gut **beraten!**

### Spezial-Angebot

Gleitsichtgläser, Kunststoff gehärtet **130 €**

Gleitsichtgläser, Kunststoff gehärtet + entspiegelt **180 €**

**R** RODENSTOCK **Original. Garantierte Anpassung.**



Tapó de la Llimera 4 • 03590 Altea • Tel. 965 841 632 • E-mail: [opticapassarella@ctv.es](mailto:opticapassarella@ctv.es)

Wir sprechen Deutsch