

# Stör und Kaviar

## im Tropenhaus Frutigen



## Herzlich willkommen im Tropenhaus Frutigen!

Schön, dass Sie uns besuchen. In diesem Themenheft erfahren Sie Spannendes und Wissenswertes rund um den Stör und seine wertvollen Eier, dem Kaviar. Der Stör im Allgemeinen und die Fischzucht im Tropenhaus Frutigen im Speziellen wird vorgestellt. Schliesslich widmen wir uns ganz dem Thema Kaviar: Kaviar-Arten, Gewinnung und Genuss.

Das Themenheft ersetzt keinen Besuch in unserer Ausstellung und Fischzucht. Es dient der Vorbereitung für Sie und Ihre Schulklasse vor einem Besuch im Tropenhaus Frutigen.

Auf unserer Internetseite finden Sie Details über die von uns betreuten Angebote wie die Schulklassenführung oder diverse Intermezzi. ([www.tropenhaus-frutigen.ch](http://www.tropenhaus-frutigen.ch)).

## Inhalt

Einführung	4
Geschichtliche Aspekte	6
Biologie des Störs	7
Bedeutung des Störs	9
Zucht des Sibirischen Störs	9
Kaviar, die wertvollen Eier des Störs	11
Didaktische Anregungen: Filmbeiträge	14
Quellen	15

## Einführung

### Der Stör, ein urtümlicher Fisch

Der erste Anblick eines lebenden Störs enthüllt sofort: Dies ist kein gewöhnlicher Fisch, sondern ein archaisches, urtümliches Geschöpf.

Seine lang gestreckte, elegante Körperform endet vorne in einem schnabelähnlichen Fortsatz, stromlinienförmig, ein Zeichen dafür, dass der Stör ein guter Schwimmer ist.

Sein Lebensraum ist der Boden von Flüssen, Seen und Meeren. Die Mundöffnung liegt bauchseitig und mündet nach unten. Den Mund kann er rüsselartig herausstrecken. Damit saugt der Stör die Nahrung ein. Keine Zähne, nur Knorpelplatten im Gaumen dienen der Zerkleinerung der Beute. Auf dem Rücken und je beidseitig oben und unten finden wir fünf Reihen von Knochenplatten, die den Fisch wie gepanzert aussehen lassen und dem Rumpf die Stabilität geben.

### Sibirischer Stör



Zwei Arten dieser urtümlichen Fische, der Atlantische und der Europäische Stör, lebten in früheren Zeiten auch in der Schweiz. Von der Nordsee her stiegen sie zum Abtauchen den Rhein hoch und über den Po bis ins Tessin.

### Gefährdung

Heute ist der Stör in der Schweiz ganz und im europäischen Atlantik fast vollständig verschwunden. Einzig im Gebiet der Gironde in Westfrankreich hat eine kleine Kolonie des Europäischen Störs (*Acipenser sturio*) überlebt. Ein Grund für die beinahe Ausrottung ist die massive Bejagung wegen ihrer kostbaren Eier, dem Kaviar. Mit immer engmaschigeren Netzen wurden vermehrt noch nicht geschlechtsreife Störe gefangen, und mit dem Bau von Schleusen und Staustufen in den Störlaich-Gewässern haben wir ihnen ihre Wanderwege gedankenlos vermauert und auf diese Weise den Zugang zu ihren Laichgebieten zerstört. Die Wasserverschmutzung und Begradigung der Flussläufe hat den Stör aus seinen verbliebenen Laichgründen vertrieben.

Störzucht in Frutigen	Im Tropenhaus Frutigen wird der Sibirische Stör ( <i>Acipenser baeri</i> ) und der Russische Stör ( <i>Acipenser gueldenstaedtii</i> ) im warmen Bergwasser aus der Doldenhorndecke gezüchtet. Seit dem Bau des Lötschberg-Basistunnels fließen rund 70 l/s mit einer Temperatur von 18°C aus dem Nordportal in Frutigen. Der Stör liefert ein hochwertiges Fleisch und wertvollen Kaviar.
<b>Wiederansiedlung in der Schweiz?</b>	Vielleicht kann die Störzucht in Frutigen einmal dazu beitragen, dass das Verständnis für diese Fischart zunimmt und dank Wiederansiedlungsversuchen die in Westeuropa verschwundenen Störe in Zukunft wieder unsere Flüsse beleben werden.

## Geschichtliche Aspekte

### Ein uraltes Geschöpf

Die älteste verbürgte Nachricht über den Stör stammt vom griechischen Schriftsteller Herodot, der den Riesenfisch bereits 450 v.Chr. in einem seiner Werke erwähnte.

Der Stör ist in der Systematik einer der ersten Vertreter der Knochenfische. Es ist ein aussergewöhnlicher Fisch, der sich im Laufe der Evolution in einer Zeitspanne von über 250 Mio. Jahren perfekt an seine Umwelt angepasst hat.

Die Art der Störe hat Dinosaurier, Kontinentalverschiebungen und Eiszeiten überlebt.

Aber nicht nur erdgeschichtlich betrachtet sind diese Fische uralte - einzelne Arten können ein biblisches Alter von weit über 100 Jahren erreichen.

Bis ins 19. Jahrhundert war der Stör ein viel gesehener Fisch in europäischen Gewässern. Wie beliebt der Stör als Speisefisch in früheren Jahren war, belegen deutsche Schriften aus denen hervorgeht, dass es in Hamburg an den St. Pauli-Landungsbrücken im letzten Jahrhundert eine 2300 m<sup>2</sup> grosse Störmarkthalle gab - gebaut nur für diesen Fisch. Ein blühender Störhandel überzog alle Städte, die an einem der grossen europäischen Flüsse lagen.

In Wien und Hamburg galten Störe als Massennahrungsmittel für das einfache Volk, das in seinen Verträgen stehen hatte, dass es pro Woche nicht mehr als drei Störgerichte essen musste. Tonnenweise wurden die riesigen Fische in Netzen gefangen und teilweise an Hunde und Katzen verfüttert.

Ohne Rücksicht auf spätere Zeiten und ohne die drohenden Zeichen der Überfischung ernst zu nehmen, wurden die Störbestände in Deutschland in wenigen Jahrzehnten bis 1936 nahezu restlos ausgefischt.

### Verbreitung der weltweit vorkommenden Störarten

Echte Störe findet man nur in den gemässigten Breiten der Nordhalbkugel. Weltweit sind 26 Störarten bekannt, die meisten Arten verbringen ihre jungen Jahre in Süsswassergewässern, später finden sie im Meer bessere Nahrungsgründe. Berühmteste Heimat und dichtestes Verbreitungsgebiet des Störs ist das Kaspische Meer. Vom Sibirischen Stör gibt es reine Süsswasserpopulationen. Seine anerkannte Heimat ist der Baikalsee, das grösste Süsswasserreservoir der Welt; er dient dem Sibirischen Stör als „Meeresersatz“. Der Baikalsee liegt in Südsibirien, umgeben von Bergen. Dort herrscht im Sommer ein mit dem Berner Oberland vergleichbares Klima.

## Biologie des Störs

Unter den 26 Störarten befinden sich die grössten Süsswasserfische der Erde. So können die Hausen fast 8 Meter lang und 1300 kg schwer werden.

Störe haben ein haiähnliches Aussehen. Der Körper ist langgestreckt, und die Schwanzflosse asymmetrisch, mit im oberen längeren Teil endender Wirbelsäule. Alle Flossen, bis auf die Brustflossen, setzen weit hinten an. Die meisten Störe haben eine kegelförmige, mehr oder weniger lang ausgezogen Schnauzenspitze und beiderseits ein Spritzloch. Vor dem unterständigen Mund stehen 4 Barteln. Der Mund kann wie ein Saugrohr vorgestülpt werden.

### Ernährung

Kleinere Störe ernähren sich am Grund von Gewässern überwiegend von Weichtieren, Insektenlarven, Garnelen und Muscheln. Grössere fressen auch mal Fische und Krebse, um ihren Nahrungsbedarf zu decken.

### Fortpflanzung und Entwicklung

Die meisten Störe laichen im Frühjahr. Die Arten, die ihr Leben im Süsswasser verbringen bevorzugen flaches Wasser und suchen gern kleinere Flüsse zum Laichen auf. Die Arten die ins Meer wandern, ziehen in grössere Flüsse ein. Die Geschlechtsreife erreicht der Stör in freier Natur mit vier bis fünfzehn Jahren (Männchen) und sechs bis zwanzig Jahren (Weibchen), je nach Art. Im Alter von etwa 3 Jahren kann das Geschlecht beim Sibirischen Stör unter Frutiger Bedingungen bestimmt werden. Dafür wird jeder einzelne Fisch mit einem Ultraschallgerät auf sein Geschlecht untersucht und entsprechend in einheitliche Gruppen aufgeteilt. Diese Arbeit nennt man sexen.

### Laichen

Abgelaicht wird in der Natur vorzugsweise über klarem Kiesgrund. Die Wasserqualität ist ein wichtiger Parameter für eine erfolgreiche Eiablage. Störe meiden verschmutztes und allzu trübes Wasser, laichen dann lieber vorher im Flussdelta oder in Nebenarmen ab. Sie legen alle zwei bis drei Jahre zwischen 200'000 bis zu 2 Millionen Eier ab. Nach dem Ablachen ziehen die erwachsenen Tiere wieder ins Meer, die Jungtiere verbleiben dagegen oft Jahre im Süsswasser. In der Zucht werden das Ablachen und die Befruchtung unter kontrollierten Bedingungen durchgeführt.

### Larven

Frisch geschlüpfte Larven sind kaum länger als 12 mm und tragen vor dem Maul eine pigmentierte Grube als Rest einer Saugscheibe. Störe wachsen und entwickeln sich verhältnismässig langsam.

### Lebensweise im Meer

Über die Lebensweise der Störe im Meer ist wenig bekannt. Man weiss, dass sie in der Nordsee problemlos auch tiefe Stellen erreichen können, wo sie auf Nahrungssuche gehen. Natürliche Feinde hat ein ausgewachsener Stör aufgrund seiner Grösse und seines knöchigen Äusseren so gut wie keine. Selbst Haie machen um die Störe einen Bogen und im Süsswasser kann

ihnen nur im Jungstadium der europäische Wels (er schluckt sie unzerkaut) gefährlich werden. Hechte spucken erbeutete Kleinstöre wieder aus.

Je grösser der Stör, desto fischiger wird seine Nahrung. Ein ausgewachsener Hausen kann sich nicht mehr nur von Krebsen und Würmern ernähren. Seine Beute besteht im Süsswasser zum grossen Teil aus Karpfen, Hechten, Zandern, jungen Wallern, Plötzen und Rapfen. Im Meer macht er Jagd auf Schollen, Dorsche, Heringe und Köhler. Ihre Beute wird im Ganzen verschlungen bzw. im Maul zerrieben.

Inwieweit der harte Hornfortsatz vorne am Schädel bei der Nahrungssuche beteiligt ist, kann nicht mit Bestimmtheit gesagt werden. Man nimmt an, dass Störe hin und wieder mit dieser Schädelverlängerung den Untergrund aufwühlen, um an Aale zu gelangen. Ein meterlanger Stör wäre bei entsprechendem Gewicht und angemessener Dynamik durchaus in der Lage, einen Menschen oder einen ähnlich grossen Fisch zu töten bzw. schwer zu verletzen. In Russland sollen grössere Hausen auch schon Fischerboote versenkt haben, indem sie mit ihrer Hornschnauze ein Loch in den Rumpf stiessen. Doch im Allgemeinen gelten Störe als sehr friedfertig. Im Bestand lassen sich keine intraspezifischen Aggressionen (Fressneid) beobachten. Störe leben vorwiegend als Einzelgänger. Nur zur Fortpflanzungszeit finden sie sich an ihren Laichplätzen zu Gruppen zusammen.



## Bedeutung des Störs

### Ökonomie und Ökologie

Wirtschaftlich spielt der Stör nur noch in den östlichen Ländern eine Rolle. In Russland, der Ukraine und im Iran gibt es ganze Fabriken, die sich mit der Verarbeitung von Kaviar und Störfleisch beschäftig(t)en. Neben dem industriellen Sektor ist der Stör aber auch seit Jahrhunderten für unzählige lokale Fischerfamilien von grosser ökonomischer Bedeutung. Einzelfänge in früheren Jahren konnten ein Jahreseinkommen darstellen. Heute kontrolliert der Handel (legal und illegal) auch die Fischerei und schöpft den grössten Teils des Verdienstes ab. Der Stör gilt in den traditionellen Störgewässern für die Wissenschaft mit seiner Präsenz und seiner Grösse als Leitfisch für den Gesundheitszustand und die Naturnähe eines Flusses oder Küstengebiets.

## Zucht des Sibirischen Störs

### Kommerzielle Aufzucht

Mit dem Rückgang der Wildbestände gewinnt die Aufzucht von Stören an Bedeutung. Erst 1991 gelang dem Agrarwissenschaftler Joachim Schindler die Nachzucht des Sterlets. Die Elterntiere wurden dabei nicht getötet, sondern mittels Kaiserschnitt vom Rogen befreit, vernäht und wieder in die Becken zurückgesetzt. Heute werden Hormone für die Steuerung des Abblaus eingesetzt. Ob es eines Tages gelingt, den in Europa nahezu ausgestorbenen Europäischen Stör (*A. sturio*) auf diese Weise wieder heimisch werden zu lassen, ist allerdings ungewiss. Neben Kaviarzuchten finden die Störe als Zierfische bei Teichbesitzern eine wachsende Verbreitung. Die kommerzielle Zucht der jungen Störe ist ein anspruchsvolles Geschäft, das nur von wenigen Züchtern in Europa professionell wahrgenommen wird.

### Nachhaltige Aufzucht im Tropenhaus Frutigen

Das Tropenhaus Frutigen hält Sibirische Störe für die Fleisch- und Kaviarproduktion seit 2005. Zu Beginn ging es darum, den Nachweis zu erbringen, dass die Bedingungen in Frutigen passen. Im 2009 wurde dann die grosse Zuchtanlage in Betrieb genommen. Die Zuchtanlage im Tropenhaus Frutigen ist eine Kreislaufanlage, bei der das Wasser in einem mehrstufigen Verfahren kontinuierlich gereinigt wird.

Als wechselwarmes Tier fühlt sich der Fisch im warmen Lötschbergwasser wie im Sibirischen Sommer zuhause. In den Fischbecken vom Tropenhaus, wo die Wassertemperatur im Schnitt etwa 18 Grad Celsius warm ist, wächst der Fisch schneller und erreicht seine Geschlechtsreife bereits mit 6 bis 7 Jahren.

### Gesundheit der Tiere

Krankheitserreger und Parasiten sind eine Gefahr für jede Fischzucht. Im Zuchtbereich des Tropenhauses gelten strengste Hygienevorschriften. Neu zugekaufte Fische halten sich zuerst in einer Quarantänestation auf. So wird sichergestellt, dass die

---

	fremden Tiere keine Krankheiten einschleppen. Durch diese Massnahmen kann auf den prophylaktischen Einsatz von Medikamenten wie Antibiotika gänzlich verzichtet werden. Die Tiere werden nur aus vertrauenswürdigen Aufzuchten eingekauft.
<b>Hälterung vor dem Schlachten</b>	Ihre letzten Wochen vor dem Schlachten verbringen die Störe mit wenig Futter im kühlen Wasser der Hälterungsbecken. Hier entschlacken sie und scheiden eventuell unangenehme Geschmackstoffe aus. Dieser Prozess wurde dem natürlichen Verhalten vom Fisch in freier Natur angepasst und verfeinert den Geschmack des Fleisches.
<b>Biologische Wasserreinigung</b>	Im Tropenhaus Frutigen wird das Wasser der Fischbecken bis zu drei Mal pro Stunde vollständig gefiltert. Die Wasserreinigung geschieht in einem dreistufigen Prozess. Zuerst werden die Feststoffe mechanisch aus dem Wasser gefiltert. Im zweiten Schritt absorbieren Bakterien verbleibende Stickstoffverbindungen. Schliesslich tötet Ultraviolettlicht verbleibende Keime im Wasser. Die Wasserqualität ist ein entscheidender Qualitätsfaktor für hochwertige Fleisch- und Kaviarproduktion.
<b>Abwasser aus dem Tropenhaus Frutigen</b>	Wenn das Fischwasser gereinigt ist, wird es in den Wärmepumpen des Nahwärmeverbundes eingesetzt. Erst dann verlässt es abgekühlt das Tropenhaus Frutigen und wird in die Engstligen und danach in die Kander geleitet. Die Temperatur des Wassers wird vor der Einleitung kontrolliert. Wäre das Wasser zu warm, würde es die einheimische Fauna und Flora in der Kander gefährden; insbesondere die gefährdete Seeforelle, die zum Ablachen die Kander benutzt.
<b>Alles erfolgt vor Ort</b>	Sowohl das Störfleisch wie der Rogen (die Eier) werden vor Ort in Frutigen verarbeitet. Die Produkte finden im Detailhandel und der Gastronomie im höheren Preissegment guten Absatz. Die Zucht von Stören in Frutigen bietet die Möglichkeit, Kaviar und Störfleisch für KaviarliebhaberInnen zu produzieren, ohne die Wildbestände weiter zu gefährden.

## Kaviar, die wertvollen Eier des Störs

### Stör-Rogen

Fischrogen wird vor seiner Laichreife gewonnen, es sind also unbefruchtete Eier; denn nur so sind die Eier fest und nicht klebrig. Im Handel sind verschiedene Fischrogen zu ganz unterschiedlichen Preisen erhältlich. Kaviar ist ausschliesslich der Rogen von Stör-Arten. Der Anteil des Kaviars ist etwa 10% bis 15% des Körpergewichts, ein 10 kg schwerer Fisch liefert also ungefähr 1 kg Kaviar. Nach schweizerischem Gesetz darf Rogen anderer Fischarten nicht als Kaviar bezeichnet werden.

Bereits seit Jahrhunderten ist der Kaviar in gewissen Kreisen eine hochgeschätzte und teuer bezahlte Delikatesse. Mit dem Verschwinden der Störe im Kaspischen und Schwarzen Meer und den damit verbundenen Fangverboten ist Wildkaviar ein illegales Gut geworden. Mittlerweile stammt aller gehandelte Störkaviar aus Zuchten. Qualitativ schneidet Zuchtkaviar aufgrund seiner Frische und Produktion unter hohen hygienischen Auflagen meistens besser ab als Wildkaviar, zumal letzterer illegal ist.

### Verarbeitung und Verzehr

Nach dem Schlachten des Fisches muss die Verarbeitung schnell gehen, damit der Kaviar nicht verdirbt: Die Eier werden in kühler Umgebung von Gewebeteilen gereinigt, gesalzen und in Dosen verpackt. Man unterscheidet, je nach Salzgehalt zwischen Malosol (leicht gesalzen) und Fasskaviar (stark gesalzen). Die traditionelle Verpackungsform für den nur leicht gesalzenen, aber nicht erhitzten Kaviar ist eine Blechdose mit einer Gummimanschette. Der Oona Kaviar aus dem Tropenhaus Frutigen ist, in vakuumierten Metalldosen hygienisch einwandfrei verpackt, bei minus 2° Celsius rund 3 Monate haltbar. Gekauft kann er auch im ‚Ice Cube‘ werden. In diesem „Eiswürfel“ ist eine schwarze Kugel mit einem ausgeklügelten Kühlsystem integriert, das einen Versand per Post erlaubt.



Kaviar sollte nicht mit Metallbesteck gegessen oder geschöpft werden, da dieses den Geschmack negativ beeinflusst. Besser eignen sich Perlmutter-, Horn- oder Gold-, wie auch Plastiklöffel. In Russland trinkt man traditionellerweise Wodka (mind. 40% Vol.) dazu. Champagner und trockener Weisswein sind ebenfalls ideale Begleiter von Kaviar, da sie dessen geschmackliche Eigenheiten unterstreichen. Verbreitet ist auch die Benutzung von Gebäck, z.B. Cracker als Löffel.

### Oona-Kaviar

Ein Beispiel für Zuchtkaviar: Seit November 2011 wird in den Berner Alpen Schweizer Kaviar vom Sibirischen Stör produziert.

Das Tropenhaus Frutigen bietet Oona Kaviar in verschiedenen Qualitätsstufen an: Traditionel, Limité, Jeune und Millésime. Der Kaviar Limité zeichnet sich durch die Grösse der Eier aus. Diese müssen mindestens 2.6 mm im Durchmesser haben. Der Kaviar Millésime wird pasteurisiert.

In der Schweiz ist das Tropenhaus Frutigen der erste von zwei Kaviar Produzenten und der einzige, bei dem die Störe in Schweizer Bergquellwasser gelebt haben. In Europa gibt es rund ein Dutzend ähnliche Anlagen. Im Tropenhaus Frutigen wird jährlich rund eine Tonne verkaufsbereiter Kaviar produziert.

**Kaviar-Sorten** Man unterscheidet traditionell drei Sorten Kaviar. Der Name kommt von der Störart, von der der Kaviar meistens stammt und er beschreibt gleichzeitig eine bestimmte Qualität.

**Beluga-Kaviar** Beluga stammt vom Europäischen Hausen (*Huso huso*) und gilt als der feinste und teuerste der Kaviararten. Ausserdem ist er mit 3,5 mm Durchmesser der grösste. Die Eier sind hellgrau bis anthrazitfarben und mit einer sehr dünnen Haut versehen.



**Ossietra-Kaviar** Ossietra hat einen Durchmesser von 2.5 mm und mehr und wird vom Russischen Stör (*Acipenser gueldenstaedtii*) oder vom Sibirischen Stör (*Acipenser baerii*) entnommen. Er ist verglichen mit dem Beluga-Kaviar hartschaliger und unempfindlicher. Das Korn ist silbergrau, grünlich bis dunkelgrau und hat meist einen goldenen Schimmer.



**Sevruga-Kaviar** Sevruga sind die Eier des Sevruga-Störs (*Acipenser stellatus*, Sternhausen). Sie haben eine sehr dünne Schale und einen Durchmesser von 2 mm. Die Eier kommen in allen Grautönen vor.



- 
- Exklusive Sorten** Ein Kilogramm besten Beluga-Kaviars gibt es ab rund 8'000.- Franken. Eine Rarität sind die elfenbeinfarbenen Eier von Albinostören. Jährlich werden davon nur wenige Kilogramme gewonnen und das Kilogramm für 35'000.- Franken verkauft. Übertroffen wird dieser Kilopreis nur noch vom persischen hellen Almas-Kaviar (Almas, persisch = Diamant), der von sehr alten Beluga Stören stammt und ausschliesslich in 24- Karat-Golddosen, das Kilo für etwa 60'000.- Franken, angeboten wird.
- Schutz** Alle 26 Störarten stehen seit 1998 unter dem Schutz des Washingtoner Artenschutzübereinkommens (*CITES – Convention on International Trade in Endangered Species*). Somit ist der Kauf von Kaviar aus Wildfang offiziell verboten und strafbar. Kaviar aus Aquakultur ist bei guter Qualität ein absolut gleichwertiger Ersatz.

## Didaktische Anregungen

### Filmbeiträge

#### Lords of the Danube

*Produzentin: Jovana Nikolić*

*Jahr: 2011*

*Dauer: 15 Minuten, 23 Minuten Langversion*

*Sprache: Originalton Englisch, Deutsch und Französisch Untertitel*

Der Film „Lords of the Danube“ gewann den 2. Preis in der Kategorie „Short Movies“ auf dem Green Screen Festival in Serbien und wurde produziert mit Unterstützung des WWF Donau-Karpaten-Programms. Macht Kaviar glücklich? Wovon soll ein Pärchen die Hochzeit bezahlen? Diese Fragen beantworten Einheimische, die wissen, wie schnell sich das Blatt wenden kann und man durch einen Fischfang Bürgermeister werden kann.

Vielen Menschen ist bewusst, dass der Stör als Symbol für die ökologische Gesundheit der Donau steht. In einzelnen Ländern, beispielsweise in den nächsten drei Jahre gezielt in Bulgarien, unterstützt der WWF die Schaffung der gesetzlichen Grundlagen zum Schutz der Störe. Er begleitet wissenschaftliche Beobachtungen und Bestockungsmassnahmen, und fördert die Bewusstseinsbildung unter der lokalen Bevölkerung, die bisher von der Störfischerei lebte.

#### Caviar Mafia – Kazakhstan

*Produzent: Olga Pavlova & Peter George*

*Jahr: 2007*

*Zitat: „Die Störe -zu Tode geliebt, wegen ihrer Eier....“*

*Dauer: 15 Minuten*

*Sprache: Originalton Englisch, Deutsch und Französisch Untertitel*

Der Film Kaviar Mafia blickt tief in das korrupte System der kasachischen Behörden. Noch heute werden in den Fischerdörfern am kaspischen Meer kiloweise Kaviar verspeist, da ihm alkoholsenkende und potenzfördernde Eigenschaften zugesprochen werden. Nach dem Gesetz unterliegt Kaviar strengen Kontrollen und Quoten der UNO. Doch je strenger diese sind, desto mehr profitiert der ausgeklügelte und millionenschwere Schwarzmarkt davon, der bis in die Schweiz reicht. Die Wasserpolizei nimmt ihre Aufgaben ernst, wenn sie nicht mal wieder geschmiert ist und das Benzin auf der Jagd nach den Schmugglern ausgeht. Auch Forscher versuchen sich für den Schutz der Störe stark zu machen, doch ihre jahrelange, harte Arbeit ist häufig umsonst, wenn sie nicht von den lokalen Behörden und der Bevölkerung mitgetragen wird. Moskauer-Auslandskorrespondentin Emma Griffiths begibt sich im kaspischen Meer auf die Jagd nach der wahren Geschichte des Kaviars. Was sie dabei vorfindet, ist die ebenso seltsame wie erschreckende Geschichte eines prähistorischen Fisches und seiner Eier.

#### Fischaufstiegsanlage Geesthacht

*Regisseur: Volker Persy*

*Jahr: 2011*

*Dauer: 10 Minuten*

*Sprache: Originalton Deutsch, Französisch Untertitel* Seit September 2010 ermöglicht die neue Fischaufstiegsanlage am Nordufer der Elbe Wanderfischen nun, ohne Barrieren Elbe-aufwärts zu ihren Laichgebieten zu ziehen. Sie führt damit zu einer überregional bedeutsamen Verbesserung der gewässerökologischen Anbindung der oberen und mittleren Elbe an die Tideelbe und die Nordsee. Seit der Inbetriebnahme im September vergangenen Jahres haben Fischereiökologen über 200.000 Fische an der neuen Nordanlage gezählt. Nicht nur die Gesamtzahl sondern auch die Artenvielfalt überrascht die Experten. Von A wie Aal bis Z wie Zander, wurden 38 Arten registriert. Die neue Anlage kommt insbesondere schwimmschwachen Fischen wie beispielsweise dem Stör entgegen, die optimale Strömungsbedingungen benötigen, um den Weg in den Flussoberlauf zurückzulegen.

## Quellen

Störe (Acipenseriformes): Biologie und Aquakultur,  
**Hochleithner Martin**, 2004

Störe: Eine Einführung in Biologie – Systematik – Wirtschaftliche  
Bedeutung – Krankheiten – Wiedereinbürgerung,  
**Kirschbaum Frank**, 2010

Kaviar Geschichten: Die Welt des Kaviars - vom Weltmarkt und  
Monopolen über Wilderei und Schmuggel bis hin zu Schutz und  
Zucht, **Moeskes Christoph**, 2011