



Tropenhaus Frutigen

- **Der Stör und seine wertvollen Eier**
- Tropische Früchte
- Geothermie und erneuerbare Energien
- Nachhaltige Nahrungsmittelproduktion

Der Stör und seine wertvollen Eier





Inhalt

Allgemeine Einführung	2
Geschichtliche Aspekte	4
Biologie und Systematik des Störs	5
Zucht des Sibirischen Störs	9
Kaviar, die wertvollen Eier des Störs	12
Porträts von 24 Störarten	15
Didaktische Hinweise und Anregungen	18
Quellen	19

Allgemeine 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, aerodynamisch, ein Zeichen dafür, dass der Stör ein guter Schwimmer ist.

Sein Bauch ist flach: sein Lebensraum ist der Boden von Flüssen. Die Mundöffnung liegt bauchseitig und mündet nach unten. Der Mund kann rüsselartig vorgestreckt werden. Damit saugt er die Nahrung ein. Keine Zähne, nur Knorpelplatten säumen die Mundöffnung. Auf dem Rücken und je beidseitig oben und unten finden wir fünf Reihen von Knochenplatten, die gleichsam ornamental wirken, aber welche den Fisch wie gepanzert aussehen lassen.

Sibirischer Stör



Archaische Fische im Silur (vor rund 420 Mio Jahre) waren vollständig mit einer harten Knochenschicht gepanzert. Die Knochenplatten der Störe erscheinen wie eine Reminiszenz dieser frühen Panzerung aus dem Silur.

Zwei Arten dieser urtümlichen Fische, der Atlantische und Europäische Stör, lebten in früheren Zeiten auch in der Schweiz. Von der Nordsee her stieg er zum Ablachen den Rhein hoch, zum Teil bis in die Schweiz. Ob die Europäischen Störe, die auch in der Rhone laichten, oder die Adriastöre, die den Po hoch schwammen, es auf diesen Wegen auch bis in die Schweiz schafften, ist nicht belegt.

Gefährdung

Heute ist der Stör in der Schweiz ganz und in Mitteleuropa fast



vollständig ausgerottet. Einzig in der Gironde in Westfrankreich hat eine kleine Kolonie des Europäischen Störs (*Acipenser sturio*) überlebt. In Deutschland werden nur noch wenige Einzeltiere als Zuchtstamm gehalten.

Weltweit sind alle Störe auf der roten Liste und vom Aussterben bedroht. Dies nicht nur durch massive Bejagung wegen ihrer kostbaren Eier, dem Kaviar. Auch die Aufstiegshindernisse durch Flusskraftwerke und die Wasserverschmutzung haben den Stör aus seinen Laichgründen vertrieben.

Störzucht in Frutigen

Im Tropenhaus Frutigen wird der Sibirische Stör (*Acipenser baerii*) und weitere Störarten im warmen Quellwasser des Lötschbergmassivs gezüchtet. Er liefert ein hochwertiges Fleisch und wertvollen Kaviar.

**Wiederansiedlung in
der Schweiz?**

Vielleicht kann die Störzucht in Frutigen einmal dazu beitragen, dass für den in der Schweiz ausgerotteten Stör Wiederansiedlungsversuche gemacht werden und er in Zukunft wieder unsere Flüsse beleben wird.



Geschichtliche Aspekte

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

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 m² grosse Störhalle 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 bis 1936 nahezu restlos ausgefischt. Mit immer engmaschigeren Netzen wurden vermehrt noch nicht geschlechtsreife Störe gefangen, und mit dem Bau von Schleusen und Staustufen in den Störgewässern haben wir ihnen ihre Wanderwege gedankenlos vermauert und auf diese Weise die letzten Laichgebiete zerstört.

Biologie und Bedeutung des Störs

Unter den Echten Stören 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, die Schnauze spitz ausgezogen und die Schwanzflosse schief, mit im oberen längeren Teil endender Wirbelsäule. Die Schuppen sind auf 5 Längsreihen von Knochenschilden an Rücken, Seiten und Bauch reduziert. Vor dem unterständigen Mund stehen 4 Barteln. Der Mund kann wie ein Saugrohr vorgestülpt werden. 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. Die Schaufelstöre zeichnen sich durch eine schaufelartig abgeplattete Schnauze und fehlende Spritzlöcher aus.

Verbreitung der weltweit vorkommenden Störarten

Echte Störe findet man nur in den gemässigten Breiten der Nordhalbkugel. Es gibt weltweit (etwa) 27 bekannte Störarten, Die meisten Arten leben im Meer und wandern zum Laichen flussaufwärts, während andere ständig in Flüssen oder Binnenseen bleiben. Eine der Ausnahmen bildet der Sibirische Stör: er ist ein reiner Süsswasserfisch.

Die meisten Störe sind „anadrome“ Wanderfische, d.h. sie leben im Meer und wandern zum Laichen ins Süsswasser flussaufwärts. Den Lachsen gleich kehren die Elterntiere dann in diejenigen Gewässer zurück, in denen sie einst aus dem Ei schlüpften.

Noch im 19. Jahrhundert war der Stör ein viel gesehener Fisch in europäischen Gewässern. Doch das gehört längst der Vergangenheit an. Berühmteste Heimat und dichtestes Verbreitungsgebiet des Störs ist heute das kaspische Meer. Die Anrainer-Staaten sind der Iran, Russland, Kasachstan, Aserbaidschan und Turkmenistan. Andere Verbreitungsländer mit höherem Stör-Aufkommen sind Bulgarien, Rumänien, die Ukraine, China, die USA und Kanada.

Ernährung

Kleinere Störe ernähren sich am Grund von Flüssen überwiegend von Weichtieren, Ringelwürmern, Garnelen, grössere fressen auch mal Fische und Krebse, um ihren Nahrungsbedarf zu decken.

Fortpflanzung und Entwicklung

Die meisten Störe laichen im Frühjahr. Die Süsswasserarten bevorzugen flaches Wasser und suchen gern kleine Flüsse zum



Laichen auf; die Meerarten wandern in Flüsse ein. Der Hausen zieht vom Kaspischen Meer die Wolga hinauf und laicht in Löchern, die mitunter bis 36 m tief sind. Beim Seestör reifen die Eier ständig, und das Weibchen laicht hier und dort eine kleine Anzahl ab.

Laichen

Abgelaicht wird 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. Nach dem Ablachen ziehen die erwachsenen Tiere wieder ins Meer, die Jungtiere verbleiben dagegen oft Jahre im Süsswasser, manchmal bis zur Geschlechtsreife, die bis zu 20 Jahre auf sich warten lassen kann. Dann allerdings legen sie alle zwei bis drei Jahre bis zu 2,5 Millionen Eier ab.

Larven

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

beinahe ausgerottet

Wasserverschmutzung, Bau von Staustufen in den Flüssen (v.a. zur Stromgewinnung und rücksichtsloses Überfischen haben die Europäischen Störarten (Gemeiner oder Baltischer und Atlantischer Stör fast in ihrem ganzen Verbreitungsgebiet an den Rand der Ausrottung gebracht. Dieser Stör waren ursprünglich an den Küsten Europas vom Schwarzen über das Mittelmeer und dem Atlantik von Island bis zum Nordkap einschliesslich Nord- und Ostsee beheimatet. Heute steigt dieser Wanderfisch in keinen mittel- und westeuropäischen Flüssen zum Laichen auf. Kleine Bestände soll es nur noch im Schwarzen Meer und dessen Zuflüssen geben und in Frankreich in der Gironde geben.

ein uraltes Geschöpf

Der Stör war 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. Einmal ausgewachsen hat er dank seiner Grösse und Panzerung kaum natürliche Feinde.

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

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

Lebensweise im Meer

Über die Lebensweise der Störe im Meer ist wenig bekannt. Man weiss, dass sie problemlos tiefste Stellen in der Nordsee erreichen können, wo sie auf Nahrungssuche gehen.

Natürliche Feinde hat ein ausgewachsener Stör aufgrund seiner

Grösse und seines knöchigen Äusseren so gut wie nicht. Selbst Haie machen um die Riesen einen Bogen und im Süsswasser kann ihnen nur im Jungstadium der Waller (er schluckt sie unzerkaut) gefährlich werden. Hechte spucken erbeutete Kleinstöre wieder aus.

Je grösser der Stör, desto fischiger wird seine Nahrung. Ein 5 m langer Atlantischer Stör oder gar ein 8 - 9 m langer Hausen können sich nicht nur von Krebsen und Würmern ernähren. Ihre Beute besteht im Süsswasser zum grossen Teil aus Karpfen, Hechten, Zandern, jungen Wallern, Plötzen und Rapfen. Im Meer machen sie Jagd auf Schollen, Dorsche, Heringe, Köhler, Wasservogel und sogar Robbenbabys. Die Beute wird im Ganzen verschlungen bzw. im Maul zerrieben. Inwieweit der harte Hornfortsatz vorn 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. Dass das Horn auch als Waffe benutzt wird lässt sich nur vermuten. 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.

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 beschäftigen. Während Kaviar vorzugsweise in Dosen verpackt und auf diese Weise um die ganze Welt verschickt wird, geschieht das mit Störfleisch nur bedingt. In Russland wird der Stör mitunter eingesalzen, gewürzt, getrocknet oder in gefrorenem Zustand den Verbrauchern angeboten. Getrockneter Störrücken gilt in vielen Teilen Russlands und der Ukraine als Delikatesse.

weitere Störprodukte

Vom Stör wird so gut wie alles verarbeitet. Aus der grossen Schwimmblase wird Fischleim gewonnen, der als stärkster natürlicher Leim auch heute noch für den Bau von Musikinstrumenten eingesetzt wird. Eine russische Spezialität ist die Verwertung der Rückensaite (Choroda dorsalis), die zur Zubereitung der dort beliebten Fischsuppen und Fischpasten (Pirok) benutzt wird. Störe, insbesondere der riesige Hausen, enthalten ziemlich dicke Eingeweidefette, manchmal pro Fisch 20 bis 30 kg und noch mehr. Aus dem gelblichen Fett gewinnt man vorzügliches Speiseöl, das unter anderem in der Konservenfabrikation verwendet wird. Die Knochen - je nach Störgrösse 100 kg und mehr - sind als wichtige Zutat für die Zubereitung von speziellen Fischsuppen unerlässlich. Getrocknete und gereinigte Knochen gehen in grosser



Zahl nach China, wo sie in der dortigen Küche als Aromastoff Verwendung finden.

Kommerzielle Aufzucht

Mit dem Rückgang der Wildbestände gewinnt die Aufzucht von Stören an Bedeutung. Es lassen sich aber nicht alle Arten unproblematisch vermehren. Vielfach fressen sich die Jungen selbst auf, bis nur noch wenige Exemplare übrig sind. Erst 1991 gelang dem Agrarwissenschaftler Joachim Schindler die Nachzucht des Sterlets. Die Elterntiere werden dabei nicht getötet, sondern mittels Kaiserschnitt vom Roggen befreit, vernährt und wieder in die Becken zurückgesetzt. Dieses Verfahren kann bis zu sechs Mal wiederholt werden. Ob es eines Tages gelingt, den in Europa nahezu ausgestorbenen *Acipenser sturio* auf diese Weise wieder heimisch werden zu lassen, ist allerdings ungewiss. Neben Kaviarzuchten finden die Störe als Zierfische bei Teichbesitzern eine wachsende Verbreitung.



Zucht des Sibirischen Störs

Das Tropenhaus Frutigen züchtet Sibirische Störe. Sie können sich ans eiskalte Leben unter Eis im Winter und dem warmen Wasser im Sommer anpassen. Das Bergwasser der Fischzuchtanlage bietet ihnen das ganze Jahr Lebensumstände, wie sie im sibirischen Sommer herrschen.

Ihre Heimat ist das sibirische Polarmeer und die nordsibirischen Flüsse wie der Ob, die Lena oder der Jenissei. Eine reine Süsswasserform des Sibirischen Störs kommt zudem im südsibirischen Baikalsee vor.

Der Baikalsee dient den Sibirischen Stören als «Meerersatz». Die Tiere schwimmen zum Abbläuen in die Zuflüsse des Sees. Der Baikalsee ist das grösste Süsswasserreservoir der Welt. Er liegt in einer Berglandschaft im Süden Sibiriens, die dem Berner Oberland ähnelt.

In freier Natur erreichen Sibirische Störe erst mit neun bis fünfzehn Jahren (Männchen) respektive zwölf bis sechzehn Jahren (Weibchen) ihre Geschlechtsreife. Sie werden bis sechzig Jahre alt und bis zu 200 Kilogramm schwer.

Strengste Hygiene- Regeln halten unerwünschte Krankheiten von den Fischen fern.

Krankheitserreger und Parasiten sind eine Gefahr für jede Fischzucht. Im Zuchtbereich des Tropenhauses gelten strengste Hygienevorschriften. Besucher des Tropenhauses Frutigen durchschreiten eine Wanne mit desinfizierender Flüssigkeit, bevor sie den Zuchtbereich betreten. Fahrzeuge werden ebenfalls desinfiziert und nötigenfalls mit Hochdruck gereinigt, bevor sie den Bereich befahren.

Neu zugekaufte Fische halten sich zuerst in einer Quarantänestation auf. So wird sichergestellt, dass die fremden Tiere keine Krankheiten einschleppen. Und diese Tiere werden nur aus vertrauenswürdigen Aufzuchten eingekauft.

Futterautomaten

Die Störe erhalten ihr Futter von einem computergesteuerten Automaten. Dieser gibt in regelmässigen Abständen die richtige Menge der richtigen Futtersorte ins Becken. Die Futtermenge errechnet sich nach Anzahl und Alter der Störe. Störe kämpfen nicht um das Futter. Sie warten, bis es zu Boden gefallen ist, und saugen es von dort gemächlich auf.

Hälterung vor dem

Im warmen Wasser der Mastbecken wachsen die Störe rasch –

Schlachten	ähnlich wie in freier Wildbahn im Sommer. Ihre letzten Wochen vor dem Schlachten verbringen die Tiere mit wenig Futter im kühlen Wasser des Hälterungsbeckens. Hier entschlacken sie und scheiden kaum mehr Kot aus. Dieser Prozess verfeinert den Geschmack des Fleisches.
Sauberkeit in den Zucht-Becken	Die Becken der Fischzucht müssen nicht gereinigt werden; Reinigungsmittel sind überflüssig. Die Algen, die im Becken wachsen, werden von den Stören als Nahrungsergänzung gern gefressen. Abdeckungen sorgen für Schatten, damit sich nicht zu viele Algen bilden. Die Beschattung imitiert zudem die Lichtverhältnisse tiefer Gewässer, was den Stören ein erhöhtes Sicherheitsgefühl vermittelt.
Naturähnliche Bedingungen	Die Störe sollen in der Zucht möglichst ähnliche Bedingungen wie in freier Natur vorfinden. Ein Stör, der sich nicht ausreichend bewegt, verfettet, was seiner Gesundheit abträglich ist und eine mindere Fleisch- und Kaviarqualität zur Folge hat. Strömungsdüsen erzeugen in den Zuchtbecken wechselnd starke Strömungen. Ein Stör schwimmt so im Becken bis zu 50 Kilometer täglich.
Besatzdichte in den Zuchtbecken	Eine der Vorschriften der tiergerechten Fischzucht sieht vor, dass nicht zu viele Tiere zu eng aufeinander leben. Werden die Becken zu dicht belegt, steigen das Verletzungs- und Krankheitsrisiko und damit der Bedarf an Medikamenten. Pro Kubikmeter schwimmen in Frutigen nicht mehr als 35 Kilogramm Fische. In intensiven Störzuchten im Ausland sind die Becken teilweise mehr als doppelt so dicht belegt.
Biologische Wasserreinigung	Im Tropenhaus Frutigen wird das Wasser der Fischbecken alle ein bis zwei Stunden erneuert. Eine so genannte Biostufe reinigt das Wasser in einem dreistufigen Prozess. Zuerst werden die Feststoffe mechanisch aus dem Wasser gefiltert. Im zweiten Schritt zersetzen Bakterien verbleibende Stickstoffverbindungen. Schliesslich tötet Ultraviolettlicht verbleibende Keime im Wasser.
Abwasser aus dem THF	Wenn das Abwasser gereinigt ist, verlässt es abgekühlt das Tropenhaus Frutigen und wird 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 Abbläuen die Kander benutzt. Das Filter-Abwasser dient im Gewächshaus beim Anbau tropischer Früchte als Dünger.
alles erfolgt vor Ort	Sowohl das Störfleisch wie der Rogen (die Eier) werden vor Ort in



Frutigen verarbeitet. Die Produkte finden im Detailhandel und der Gastronomie guten Absatz im höheren Preissegment. Die Zucht von Stören in Frutigen bietet die Möglichkeit, Kaviar und Störfleisch für die Schweiz zu produzieren, ohne die Wildbestände im Kaspischen Meer weiter zu gefährden.

Kaviar, die wertvollen Eier des Störs

Stör-Rogen

Kaviar ist der Rogen (Fisch-Eier) von verschiedenen Stör-Arten. Der Anteil des Kaviars ist etwa 10 – 15% seines Körpergewichts, ein 60 kg schwerer Fisch würde also 16-8 kg Kaviar liefern.

Heute werden am Kaspischen Meer durchschnittlich nur noch junge, 15-18 kg schwere Störe gefangen, die etwa –2 - 3 kg Kaviar einbringen. Der Hauptlieferant des Ossietra Kaviars ist der Waxdick (*Acipenser gueldenstaedtii*). Den berühmtesten Kaviar liefert der Hausen oder Beluga Stör.

Bereits seit Jahrhunderten ist der Kaviar ein hochgeschätztes und teuer bezahltes Genussmittel in gewissen Kreisen. Feinschmecker sind bereit, für eine Spitzen-Qualität oder eine Exklusivität fast jeden Preis zu bezahlen. Störrogen in exklusiver Qualität wird höher gehandelt als Gold.

Exklusive Sorten

Ein Kilogramm besten Beluga-Kaviars gibt es ab 8'000 Schweizerfranken. Eine Rarität sind die elfenbeinfarbenen Eier von Albinostören. Jährlich werden davon nur 20 kg gewonnen, das Kilo für 35'000 Franken. 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.

Verarbeiten

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. Die traditionelle Verpackungsform für den nur gesalzenen, aber nicht erhitzten Kaviar ist eine Blechdose mit einer Gummimanschette. Zuchtkaviar wird heute meist in luftdichte, innen beschichtete Dosen unter Vakuum verpackt. Für längere Haltbarkeit wird Kaviar auch in Glasdosen pasteurisiert.

Ist die Oberfläche des Kaviars nach Öffnen der Dose glatt und glänzend, so nennt man dies „sauberer Spiegel“. Bleiben jedoch einzelne Eier am Deckel der Dose kleben, so ist dies ein Beweis dafür, dass Luft in die Dose eingedrungen oder darin geblieben ist. Der Rogen ist dann nicht von guter Qualität oder gar verdorben. Feinschmecker geben dem Kaviar nach dem Öffnen der Dose gerade 20 Minuten bis zum geschmacklichen Kollaps.

Unerfahrene Verbraucher werden mit mieser Qualität übers Ohr

gehauen. Kaviar darf z.B. niemals offen angeboten werden, weil Licht und Sauerstoff den edlen Geschmack binnen weniger Stunden zunichte machen und das edle Gut zum Oxydieren bringen.

Man unterscheidet, je nach Salzgehalt:

- malossol (leicht gesalzen)
- Fasskaviar (stark gesalzen)

Kaviar-Sorten

Man unterscheidet traditionell drei Sorten echten Kaviar mit Ursprung ‚Kaspisches Meer‘. Der Name kommt von der Störart, von der sie meistens stammen und beschreibt 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.



Ossieta-Kaviar

Ossieta hat einen Durchmesser von 2 mm und wird vom Ossieta-Stör (*Acipenser gueldenstaedtii*, Russischer Stör, Waxdick) entnommen. Es ist verglichen mit dem Beluga-Kaviar hartschaliger und unempfindlicher. Das Korn ist silbergrau bis schwarz und hat meist einen goldenen Schimmer. (gelbe Deckelfarbe; nussartiges Aroma)



Sevruga-Kaviar

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



Wer nur Kaviar geniessen will, isst ihn mit einem Perlmutter- oder einem Kunststoff-Löffel aus der Dose. Metall beeinflusst den Geschmack negativ.

Champagner und trockener Weisswein sind ideale Begleiter von Kaviar, da sie dessen geschmackliche Eigenheiten unterstreichen. Als Getränk ist traditionell auch Wodka üblich (mindestens 40 % Vol.). Verbreitet ist auch die Benutzung von Gebäck (z.B. Cracker) als Löffel.

Porträts von 24 Störarten

Detaillierte Steckbriefe jeder Störart sind zusätzlich erhältlich im
Tropenhaus Frutigen (nach der Eröffnung)

Acipenser baerii	Sibirischer Stör Kiemenreusen fächerförmig, in einigen (meist 3) Warzen endend. Seitenschilder sind meist gleich gefärbt wie der Körperuntergrund.
Acipenser breviostrum	Kurznasenstör Schnauze sehr kurz und abgestumpft, beträgt nur einen Viertel der Kopflänge.
Acipenser dabryanus	Jangtse Stör Seitenschilder breiter als hoch (dreieckig), mehr als 29 Kiemenreusen.
Acipenser fulvescens	Seestör Weniger als 3 post-dorsal und post-anal Platten. Seitenschilder sind meist gleich gefärbt wie der Körperuntergrund.
Acipenser gueldenstaedtii	Waxdick Ansatz der Bartfäden näher bei der Schnauzenspitze als beim Maul. Rückenflosse meist mit weniger als 44 Flossenstrahlen.
Acipenser medirostris	Grüner Stör Ein grünes Band zwischen den Seiten- und Bauchschilder, Bartfäden leicht gefranst, meist weniger als 22 Kiemenreusen.
Acipenser naccarii	Adriastör Mehr als 2 post-dorsal Platten, Seitenschilder sind heller gefärbt als der Körperuntergrund. Ansatz der Bartfäden näher bei der Schnauzenspitze als beim Maul. Mehr als 29 Kiemenreusen.
Acipenser nudiventris	Glattdick Unterlippe in der Mitte nicht geteilt. Post-dorsal und post-anal- Platten fehlen. Über 20 Bauchschilder.
Acipenser ruthenus	Sterlet Mehr als 55 Seitenschilder. 2-4 Hervorhebungen an der Unterseite des Rostrums (in der Mitte).
Acipenser	Amurstör



<i>schrenckii</i>	Unterlippe in der Mitte geteilt, über 4 post-dorsal und post-anal Platten, über 10 Bauchschilder.
<i>Acipenser sinensis</i>	Chinesischer Stör Seitenschilder höher als breit (rhombisch), weniger als 30 Kiemenreusen
<i>Acipenser stellatus</i>	Sternhausen Weniger als 6 prä-anal Platten, Ansatz der Bartfäden näher beim Maul als bei der Schnauzenspitze, weniger als 30 Kiemenreusen.
<i>Acipenser sturio</i>	Gemeiner Stör Männchen können bis 2m, Weibchen sogar bis 6m lang und über 200kg schwer werden.
<i>Acipenser transmontanus</i>	Weisser Stör Mehr als 5 prä-anal Platten, Ansatz der Bartfäden näher bei der Schnauzenspitze als beim Maul, meist mehr als 30 Kiemenreusen.
<i>Huso dauricus</i>	Sibirischer Hausen Erstes Rückenschild ist das grösste. Grösste Körperhöhe vor dem dritten Rückenschild, post-dorsal und post-anal Platten vorhanden. Bartfäden nicht gezähnt, Rückenflosse mit weniger als 60 Flossenstrahlen.
<i>Huso huso</i>	Europäischer Hausen Erstes Rückenschild ist nicht das grösste. Grösste Körperhöhe nach dem dritten Rückenschild, post-dorsal und post-anal Platten fehlen. Bartfäden gezähnt, Rückenflosse mit weniger als (47) 60 Flossenstrahlen. Grösster Fisch, der ins Süsswasser kommt. Der grösste bisher bekannte Vertreter dieser Art soll 8.5m lang und 1300 kg schwer gewesen sein.
<i>Pseudoscaphirhynchus fedtschenkoi</i>	Syr-Daria Schaufelstör
<i>Pseudoscaphirhynchus hermannii</i>	Kleiner Amu-Daria Schaufelstör
<i>Pseudoscaphirhynchus kaufmanni</i>	Grosser Amu-Daria Schaufelstör Oberer Lappen der Schwanzflosse in einen bandartigen Faden ausgezogen.
<i>Scaphirhynchus albus</i>	Weisser Schaufelstör



*Scaphirhynchus
platorynchus* **Gemeiner Schaufelstör**
Meist nicht über 1m lang.

*Scaphirhynchus
suttkusi* **Alabama Schaufelstör**

*Polyodon
spatula* **Löffelstör**

*Psephurus
gladius* **Schwertstör**



Didaktische Hinweise und Anregungen

(später erhältlich)



Quellen

Printmedien Hochleithner M., Störe, 1996

Internet diverse Quellen