



TRAFFIC
the wildlife trade monitoring network

for a living planet®

WWF Deutschland &
TRAFFIC Europe-Germany
Rebstöcker Straße 55
60326 Frankfurt a. M.

Tel.: 0 69/7 91 44-0
Durchwahl -183, -212, -
168
Fax: 069/617221

Info@wwf.de
www.wwf.de
www.traffic.org

Hintergrundinformation

Juni 2007

Sägerochen bzw. Sägefisch (Familie Pristidae)

Steckbrief

Systematische Einordnung

Sägerochen, auch als Sägefische bezeichnet, gehören zur Ordnung der Rochenartigen (Rajiformes) und werden der Klasse der Knorpelfische (Chondrichthyes) zugeordnet. Fische mit „Sägen“ sind innerhalb der Klasse der Knorpelfische im Laufe der Evolution gleich zweimal entstanden: Sägehaie (Fam. Pristiophoridae) und Sägerochen (Fam. Pristidae). Die Familie der Sägerochen (Pristidae) wird derzeit noch wissenschaftlich untersucht. Änderungen in der Taxonomie der Familie sind daher in Zukunft wahrscheinlich. Derzeit werden der Familie sieben Arten in zwei Gattungen zugeordnet: *Anoxypristis cuspidata*, *Pristis clavata*, *P. microdon*, *P. pectinata*, *P. perotteti*, *P. pristi* und *P. zijstron*.

Merkmale

Allgemein zeichnen sich Rochen durch einen stark abgeflachten, scheibenförmigen Körper mit schlankem und abgesetztem Schwanz aus. Die Brustflossen der Fische sind stark vergrößert und an der Kopfseite festgewachsen. Manche Arten des offenen Meeres können diese Flossen wie „Flügel“ auf- und abschlagen. Schwimmweise und Körperbau der Sägerochen sind jedoch den Haien ähnlich: Sie schwimmen mit Hilfe kräftiger, seitlicher Schläge des Schwanzstiels und der Schwanzflosse. Die Sägerochen haben einen langgestreckten Körper mit abgeplattetem Kopf, der jedoch

dem eines Hais ähnlich sieht. Die Pristidae weisen eine weitere Besonderheit auf: Ihr Oberkiefer ist zu einem langen, zahntragenden Schwert (Rostrum) ausgezogen. Diese „Säge“ misst oft ein Drittel des Körpers und dient wohl der Nahrungssuche. Das längste Rostrum besitzt *Pristis zijstron* mit einer Länge von bis zu 1,7 Metern. Der Zahnbesatz des Rostrums mit langen, spitzen Zähnen ist von Art zu Art verschieden. So weist beispielsweise *P. clavata* auf jeder Seite 18 bis 23 Rostralzähne auf und *P. zijstron* 23 bis 37. Sägerochen sind überwiegend große Fische und können drei Meter (*P. clavata*), fünf (*P. pectinata*) oder sogar über 7 Meter lang werden (*P. perotteti*).

Bei den Sägerochen befinden sich die Augen und die dicht dahinter liegenden Spritzlöcher auf der Kopfoberseite, die fünf Kiemenspalten und die Mundöffnung haben sich auf die Unterseite verlagert. Die im Maul befindlichen Kieferzähne sind klein und haben sich zum Teil zu pflasterartigen Platten verbunden (Pflasterzähne). *Pristis pristi* weist fast zwei gleich große Rückenflossen auf, wobei die erste über den Bauchflossen steht. Die Brustflossen sind breit und im vorderen Bereich mit den Kopfseiten verwachsen. Die Art besitzt eine kräftige Schwanzflosse und keine Afterflosse. Wie bei allen Rochen sind auch bei den männlichen Sägerochen die hinteren Bauchflossenstrahlen zu einem stabförmigen Klammerorgan umgewandelt, das zum Festhalten der Weibchen und zur Begattung dient. Die Körperfärbung von *Pristis pristi* ist am Rücken graubraun, die Bauchseite gelbgrau oder weißgrau. Man nimmt



an, dass Sägerochen zwischen 30 und 60 Jahre alt werden können.

Sozialverhalten und Fortpflanzung

Über das Sozialverhalten der Tiere ist noch wenig bekannt. Wie bei allen Haien und Rochen, findet auch bei den Sägerochen eine Paarung mit innerer Besamung statt, wozu das Klammerorgan der Männchen dient. Die Tragzeit der Sägerochen ist mit etwa 5 Monaten relativ lang. Sägerochen sind wie manche Haiarten lebend gebärend. Die Zahl der Jungtiere pro Weibchen ist relativ gering und schwankt zwischen vier und zehn (*P. perotteti*) bis zu etwa 20 Jungtieren (Embryonen) (*P. pristis*, *P. pectinata*). Bei der Geburt sind die jungen Sägerochen bereits etwa 80 Zentimeter groß (*P. pectinata*). Die Sägezähne der Jungtiere sind bei der Geburt noch beweglich und im Rostrum verborgen und festigen sich erst einige Tage nach der Geburt. In den ersten Tagen zehren die jungen Sägerochen noch von ihrem Dottersack. Sägerochen sind, abhängig von ihrem Geschlecht, erst im Alter von 10 bis 33 Jahren geschlechtsreif. Die Weibchen von *P. perotteti* bringen nur alle zwei Jahre Junge zur Welt.

Geografische Verbreitung

Historisch waren Sägerochen im temperierten bis tropischen „Meeresgürtel“ weit verbreitet und auch in Flussmündungen, Flüssen und einigen Seen anzutreffen. Die genauere geografische Verbreitung der Sägerochen ist jedoch artverschieden:

- *Anoxypristis cuspidata*: Pazifik (von Ostafrika bis Australien und China), Indischer Ozean.
- *Pristis clavata*: östlicher Indischer Ozean, Pazifik (westlich und zentral), vor allem um Australien.
- *P. microdon*: Die Art ist im Indischen Ozean von Sri Lanka bis Australien, im Pazifik und in Flüssen in Südafrika (z.B. Sambesi), Indien (Brahmaputra, Ganges) und Südostasien (z.B.

Kinebatangan) anzutreffen. Er ist wohl auch im Naujan See (Philippinen) und Murray See (Papua-Neuguinea) beheimatet.

- *P. pectinata*: besaß einst eine weite Verbreitung und ist nun fast oder gänzlich aus seinem früheren Verbreitungsgebiet im Nordatlantik (US-Atlantik, Golf von Mexiko), Mittelmeer sowie im Südwestatlantik (z.B. Brasilien) verschwunden. Die wenigen verbliebenen kleinen Populationen sind heute stark voneinander isoliert. Die Art galt auch als im Indischen und Pazifischen Ozean verbreitet. Sichtungen außerhalb des Atlantiks und des Mittelmeers müssen heute als Verwechslungen mit anderen Arten der Gattung gewertet werden.
- *P. perotteti*: Westatlantik (USA bis Brasilien), Ostpazifik (Mexiko bis Ecuador), Flüsse (z.B. Amazonas) und Seen (z.B. Nicaragua See). Im Mittelmeer wurde die Art bereits ausgerottet.
- *P. pristis*: Die Art war einst häufig im Ostatlantik (Portugal bis Angola) und Mittelmeer. Heute gilt sie in Europa und im Mittelmeer als ausgestorben. Der Status in Westafrika ist noch nicht genau untersucht.
- *P. zijstron*: Beheimatet im Indischen und Westpazifischen Ozean (Ostafrika, Süd- und Südostasien bis Australien) sowie in Flüssen in Thailand, Malaysia, Indonesien und Australien.

Lebensraum

Als bevorzugte Lebensräume für Sägerochen gelten Meeresabschnitte nahe den Küsten, Flussmündungen (Ästuar) sowie große Flüsse und Seen. Speziell *Pristis pectinata* ist wohl teilweise auch an Mangroven und Seegraswiesen gebunden. Obwohl Sägerochen vorrangig in Küstenabschnitten mit Wassertiefen von etwa zehn Metern vorkommen, wurden auch schon einzelne ausgewachsene Individuen in 100 Metern Tiefe gesichtet.



Nahrung

Sägerochen schwimmen in Fischschwärme hinein und töten mit ihrer „Säge“ ihre Beute, die überwiegend aus Fischen besteht. Bestimmte Backenzähne im Kiefer (Pflasterzähne) weisen darauf hin, dass auch hartschalige Nahrung, wie Krebstiere und Muscheln, aufgenommen wird, die mit der Säge aus dem Boden aufgewühlt wird.

Bestandsgröße und Gefährdungsstatus

Es gibt kaum Informationen über Bestandsgrößen von Sägerochenarten. Alle bekannten Populationen haben jedoch in der Vergangenheit stark abgenommen oder wurden ganz ausgerottet. Die verbliebenen Populationen sind heute stark voneinander isoliert. Im Nordostatlantik und im Mittelmeer scheinen die Sägerochen bereits ausgestorben zu sein. Anhand von Fangstatistiken (Sägerochen als Zielbeute oder als Beifang), wissenschaftlicher Untersuchungen und der Beobachtung lokaler Fischmärkte lassen sich dennoch Rückschlüsse auf den Bestand einzelner Arten ziehen. Der weltweite Fang von Sägerochen wurde zwischen 1962 und 2004 von der Welternährungsorganisation FAO (Food and Agriculture Organization) dokumentiert. Dabei wurde 1978 die Höchstfangquote mit etwa 1.760 Tonnen erreicht. Zwischen 1984 und 1995 nahmen die Fangquoten rapide ab und wurden aufgrund der ausbleibenden Fänge bis heute nur noch sporadisch dokumentiert.

- *Anoxypristis cuspidata*: Von 1959-1962 war die Art als häufig in den Anlandungen im Golf von Thailand beschrieben worden. Bei Untersuchungen auf 25 großen kommerziellen Fischmärkten in Thailand, Borneo und Singapur wurde sie jedoch zwischen 1993 und 1996 nicht mehr entdeckt. In Südostasien wird eine Bestandsabnahme um 80 Prozent, weltweit um 50 Prozent angenommen.
- *Pristis perotteti*: Im Nicaragua See (Nicaragua) wurden von 1970-75 etwa 60.000 bis 100.000 Individuen gefischt. Nach Angaben von Fi-

schern ist die Fangquote bis 1998 auf etwa vier bis sechs Individuen pro Jahr zurückgegangen. Während einer Untersuchung im gleichen Jahr wurde kein einziges Individuum gesichtet. Auch die brasilianischen Fischer beklagen einen Rückgang der Art in den letzten 10 bis 15 Jahren. Zudem ist auch in Süd- und Westafrika eine starke Abnahme verzeichnet worden.

- *P. pectinata*: Die Populationen in den US-amerikanischen Gewässern werden nur noch auf 5 Prozent (etwa 2.000 Individuen) ihres historischen Bestandes geschätzt. Die Bestände an der Ostküste sind wahrscheinlich bereits ausgerottet. Im Golf von Mexiko wurden die Bestände auf kleine, isolierte Populationen dezimiert. Lokale Fischer haben auch in Süd- und Westafrika eine starke Abnahme bemerkt.
- *P. pristis*: Es wird angenommen, dass die Art im Mittelmeer und Ostatlantik ausgestorben ist.
- *P. microdon*: Die Populationen in den australischen Gewässern, speziell Westaustralien, gelten als relativ stabil.

Alle sieben Sägerochenarten werden von der Weltnaturschutzunion IUCN auf der Roten Liste der bedrohten Arten als „vom Aussterben bedroht“ geführt.

Im Washingtoner Artenschutzübereinkommen CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) sind sechs Sägerochenarten seit der letzten Vertragsstaatenkonferenz (CITES CoP 14, Juni 2007) im Anhang I gelistet und somit vom kommerziellen internationalen Handel ausgeschlossen. Lediglich *P. microdon*, der hauptsächlich lebend an Aquarien verkauft wird, darf noch kontrolliert gehandelt werden.

Bedrohungsfaktoren

Handel

Derzeit ist der Handel mit Sägerochen legal, mit Ausnahme weniger Länder, in denen die Arten



TRAFFIC
the wildlife trade monitoring network

Hintergrundinformation

Juni 2007 · Sägerochen

unter nationalem Schutz stehen. Sägerochen werden für Fleisch, Flossen und Rostrata (Säge) und lebend für Aquarien gefangen. Der internationale Handel ist zwar dokumentiert, doch fehlt es an konkreten Handelszahlen.

Die Flossen der Sägerochen gelten unter den Knorpelfischen als besonders hochwertig und sind schon seit mindestens 1870 im Handel. Sägerochenprodukte finden sich in Ost- und Südostasien, in Tansania, Madagaskar, Australien, Sri Lanka, Indien, in den Vereinigten Arabischen Emiraten, Costa Rica, Ecuador und Brasilien. Dort sind beispielsweise fünf große Märkte bekannt, auf denen mit Sägerochenprodukten gehandelt wird. Nach Schätzungen werden alleine auf einem dieser Märkte jährlich etwa 90 bis 180 große und 1.000 bis 1.500 kleine Rostrata vorrangig von asiatischen Käufern erstanden.

Sägerochensägen finden Verwendung in der traditionellen Medizin und in „Kuriositätensammlungen“, sie werden auch als zeremonielle Waffen bei verschiedenen ethnischen Gruppen geschätzt, zum Beispiel in China. Der Wert der Rostrata kann, abhängig von ihrer Größe, bis zu 300 US-Dollar betragen. Neben den Märkten bieten auch viele Internetseiten Sägerochenprodukte an. So beispielsweise eine peruanische Internetseite, auf der Sägerochenzähne zur Herstellung von Sporen für teilweise verbotene Hahnenkämpfe angeboten werden. Auf den eBay Seiten verschiedener Länder werden nach Schätzungen jährlich 200 Sägerochenrostrata mit einem Wert von etwa 25.000 US-Dollar international gehandelt. Die Bestandteile der Sägerochen werden auch zur Leder-, Seifen- und Ölherstellung sowie zur Herstellung von traditioneller Medizin in Asien und Mexiko benutzt. Speziell in der traditionellen asiatischen Medizin werden der Leber, Galle, Haut und dem Rostrum heilende Wirkung zugesprochen. Auch im Aquarienhandel besteht ein Bedarf an den ungewöhnlich aussehenden Tieren. Pro Sägerochen werden zwischen 5.000 und 10.000 US-Dollar gezahlt. Ein australischer Exporteur hat sich auf den weltweiten Handel mit Sägerochenarten für Aquarien

spezialisiert, wobei die Quote der exportierten Tiere niedrig und von der australischen Regierung festgelegt ist. Die Preise pro Tier liegen zwischen 1.650 und 1.750 US-Dollar. Nach Angaben des US Fisch- und Wildtier-Service wurden in den vergangenen fünf Jahren 26 lebende Sägerochen in die USA für Aquarien importiert.

Bisher sind noch keine Züchtungen in Aquarien geglückt. Die Tiere können dort zwar für längere Zeit überleben, aber sie vermehren sich nicht. Das langsame Wachstum, ihre Körpergröße sowie die geringe Verfügbarkeit von Individuen aus der Wildnis machen Züchtungsprogramme für die meisten Aquarien unmöglich.

Weitere Bedrohungen

Überfischung

Sägerochen sind aufgrund verschiedener Faktoren extrem anfällig für Überfischung:

- langsame Wachstumsrate der einzelnen Individuen,
- niedrige Fruchtbarkeitsraten (lange Tragzeit, wenige Jungtiere) und
- eine lange Generationsphase (10 bis 33 Jahre bis zur Geschlechtsreife)

führen zu einem extrem langsamen Populationswachstum. Auch können sie sich mit ihrer langen Säge sehr schnell in Fischernetzen verfangen und werden als Beifang, was die Populationen zusätzlich dezimiert.

Lebensraumverlust und Verschmutzung

Die Küstenbereiche, Flussmündungen sowie Flüsse und Seen sind stark durch menschliche Nutzung beeinflusst. Fast der gesamte Lebensraum der Sägerochen wurde durch Landwirtschaft, menschliche Besiedlung, Dämme, Wehre und Kanäle, Abholzung der Mangroven, Schiffsverkehr und Verschmutzung zerstört oder verändert. Diese Faktoren gelten neben der Überfischung als Hauptursache für das dramatische Sinken der Bestände. So haben beispielsweise in Südafrika Dürren und Landwirtschaft das Ästuarsystem des St.



TRAFFIC
the wildlife trade monitoring network

Hintergrundinformation

Juni 2007 · Sägerochen

Lucia Stoms sehr beeinträchtigt – ein Bereich, der als wichtige Kinderstube der Sägerochen gilt. Auch die Einleitung ungeklärter Abwässer aus Haushalten, Industrien und Bergbauaktivitäten trägt zum Rückgang der Populationen bei.

WWF- und TRAFFIC- Projekte

Der WWF engagiert sich in vielen Küstenbereichen für die Einrichtung und Erhaltung Mariner Schutzgebiete, seit 2000 beispielsweise mit dem WAMER-Programm. Die westafrikanischen Meeresregion WAMER (Western Africa Marine Eco-region) verläuft entlang der Küste von Mauretanien bis Guinea und dehnt sich im Westen bis zu den Kapverdischen Inseln aus. WAMER umfasst sechs Nationen – Mauretanien, Senegal, Gambia, Guinea-Bissau, Guinea und die Kapverdischen Inseln – und gehört zu den „Global 200“, den vom WWF identifizierten wichtigsten Ökoregionen der Erde.

Der WWF will bestehende Schutzgebiete ergänzen, damit ein zusammenhängendes Schutzgebiets-Netzwerk entsteht, das die wichtigsten Lebensräume umfasst. Gemeinsam mit den Regierungen der in der Ökoregion vertretenen Staaten wurden Mindeststandards für Fischereiabkommen mit Drittländern erarbeitet. Durch enge Kooperation mit den WAMER-Staaten wurden bereits erhebliche Verbesserungen erreicht. So nimmt das neue Fischereiabkommen zwischen dem Senegal und der EU wesentlich mehr Rücksicht auf die Umwelt und legt unter anderem Schonzeiten und fischereifreie Zonen fest.

Bisher bestehen jedoch noch keine nationalen Monitoringprogramme für Sägerochen. Auch die Welternährungsorganisation FAO und regionale Fischereibehörden überwachen den Fang und Beifang der sieben Sägerochenarten nicht.

Nur einige Länder haben Pläne zur Erholung der Sägefische, nur wenige ihrer Lebensräume stehen unter Schutz. So ist beispielsweise seit 1947 der Lebensraum von *P. pectinata* im Everglade Natio-

nalpark der USA geschützt. Die Bestände nehmen seitdem um drei bis sechs Prozent jährlich zu.

Weitere Informationen

WWF Fachbereich Biodiversität, Artenschutz und TRAFFIC; Tel: 069 79144 -183, -212, -168; Fax: 069 617221

www.wwf.de oder www.traffic.org

Über eine Spende würden wir uns freuen!

Frankfurter Sparkasse
Konto: 222 000
BLZ: 500 502 01
Stichwort: ARTENSCHUTZ