

Vortragsverlauf

	Seite
1. Einleitung	2
2. Walgruppen (Folie 1)	3
a) Bartenwale	
b) Zahnwale	
3. Namen des Orcas	4
4. Merkmale des Schwertwales (Folie 2, 3)	5
5. Lebensraum (Poster „Was ist los am Pol?)	8
6. Lebensweise	9
a) Familie	9
aa) Kommunikation (CD)	10
ab) Dialekt	10
ac) Fortpflanzung	11
b) Nahrung	12
c) Jagdverhalten	12
ca) Sinne	13
cb) Allgemeine Sinne	13
cc) Echoortung	13
d) Atmung	14
e) Schlaf	15
f) Tätigkeiten (Bilder rumreichen)	16
7. Leben in Gefangenschaft (Bilder rumreichen)	17
8. Artenschutz	19
9. Lückentext	20
10. Schlussteil	22
11. Quellennachweis	23

1. Einleitung

Vor ca. 3 Jahren war ich in Dänemark an der Ostsee. Dort habe ich ein ozeanografisches Museum besucht, zu dem auch eine Delfinstation gehörte.

Dort konnte man einen Eindruck davon bekommen, wie Delfine leben. In der Ostsee ist der Orca kein Unbekannter. Ich war beeindruckt von den Bildern und Berichten in diesem Museum. Viele Sachen konnte man spielerisch nachvollziehen. Ihr müsst euch das wie Kinder-City oder das Technorama bloss für Delfine und andere Meeresbewohner vorstellen.

Ich habe dort jedenfalls erfahren, wie intelligent die Orcas sind und das viele Menschen ein falsches Bild von ihnen haben.

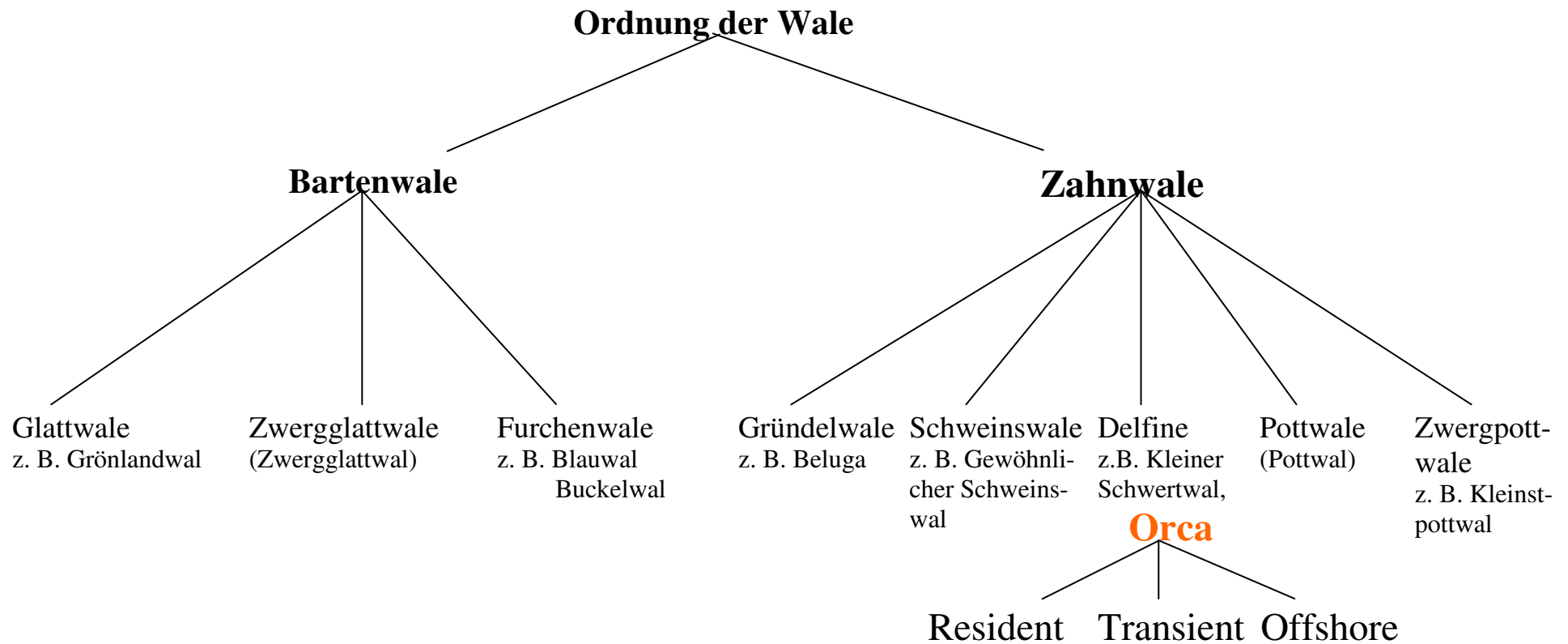
Ich habe das Thema „Orca“ gewählt, um das Geheimnis um dieses Tier zu lüften.

Viel Spass!

2. Übersicht zu den Walgruppen und Walarten

Wale bilden im Tierreich eine sogenannte Ordnung:

Die Unterordnungen dazu sind die Bartenwale und die Zahnwale. Zu diesen Unterordnungen gibt es jeweils verschiedene Familien und dazu jeweils verschiedene Arten.



3. Namen des Orcas

Der Orca hat in der Filmindustrie (Orca – Der Killerwal, Free Willy) verschiedene Gesichter. Auch bei der Namensgebung gibt es viele verschiedene.

Orcinus orca ist der wissenschaftliche Name des Orcas. Der Name leitet sich von dem lateinischen Wort *orcus* (= Unterwelt) ab und bedeutet „dämonischer Dämon“. Das die Menschen ihn früher für einen Dämonen hielten, liegt wahrscheinlich an seiner Grösse, an seiner auffälligen schwarzweissen Zeichnung und daran, dass er sogar Haie und andere Wale jagt.

Der Name „**Grosser Schwertwal**“ setzt sich aus 2 Teilen zusammen.

1. Der Name „Schwertwal“ kommt von seiner grossen Finne (Rückenflosse), die bis zu 1,8 Meter lang werden kann und die das Meer wie ein Schwert durchschneidet, wenn er dicht unter der Wasseroberfläche schwimmt.
2. Der Zusatz „Grosser“ dient nur zur Abgrenzung an den „Kleinen Schwertwal“.

Auch wird der Orca **Killer- oder Mörderwal** genannt. Für diese Namen gibt es 2 Erklärungen.

1. Man nannte ihn so, weil man in toten oder gestrandeten Orcas grosse Mengen an gefressenen Tieren gefunden hat. In Verbindung mit seinem gefährlichen Gebiss lässt es ihn wie einen Mörder oder Killer erscheinen.
2. In der Zeitschrift Nature wird der Name Killerwal auf eine Fehlübersetzung der alten spanischen Bezeichnung **asesina ballenas = Wal-Killer** zurückgeführt.

In freier Wildbahn konnte aber noch nie ein Angriff auf einen Menschen festgestellt werden.

Mir gefällt am besten der Name „Grosser Schwertwal“, da diese intelligenten und neugierigen Tiere nichts dämonisches an sich haben und da sie nicht wie ein Mörder wahllos töten, sondern nur töten, um sich zu ernähren.

4. Merkmale des Orcas

Der “Grosse Schwertwal” ist der grösste Delfin.

Der Orca wird in 3 verschiedene **Spezies** unterteilt. Der Resident, der Transident und der Offshore. Diese 3 Unterarten unterscheiden sich in ihrem sozialen Verhalten, in ihrer bevorzugten Nahrung und darin ob es sich um Tiere handelt, die in Küstennähe oder in offenen Gewässern leben.

Orcas kann man gut an ihrer auffälligen schwarzweissen Zeichnung erkennen. Der grösste Teil ihres Körpers ist schwarz. Ein weisser Streifen läuft vom Unterkiefer über den Bauch, der sich in der zweiten Körperhälfte mit je einem Streifen in die Flanken hineinzieht.

Ein weisser Fleck befindet sich je hinter dem Auge und die Unterseite der Schwanzflosse (Fluke) ist auch weiss.

Hinter der Rückenflosse (Finne) ist ein grau-weisser Fleck, der **Sattel** genannt wird, und der von Wal zu Wal verschieden geformt oder gefärbt ist.

Die **Finne** (Rückenflosse) kann bei den Männchen bis zu 1,8 Meter hoch werden. Durch ihre Form, Grösse, Narben, Knicke und Zeichnungen auf dieser Flosse und wie schon erwähnt durch die Form und Färbung der Sattelflecken kann man die Tiere unterscheiden.

Die Brustflossen, die sogenannten „**Flipper**“, sind paddelförmig geformt und können bei den Männchen eine Länge von bis zu 2 Metern erreichen.

Männchen können bis zu 9,8 Metern lang und bis zu 9 Tonnen schwer werden. Die Weibchen werden dagegen nur bis zu 7 - 8 Metern lang und nur etwa 5,5 Tonnen schwer.

Der **Kopf** des Orcas ist abgeflacht mit einer ein wenig hervorstehenden Schnauze. Im Vergleich zu anderen Zahnwalen ist der Kopf des Schwertwales fast symmetrisch (spiegelbildlich gleich).

Schwertwale haben eine kräftige Kaumuskulatur. Je nach Tier haben sie 40 – 56 ca. 7,6 cm lange **Zähne**, die im Durchmesser etwa 2,5 cm sind. Mit diesem Gebiss ist der Orca der grösste Jäger der Meere.

Orca und Elefant sind die einzigen Tiere, die ein grösseres Gehirn als der Mensch habe

5. Lebensraum

Der „Grosse Schwertwal“ kommt in fast allen Meeren vor. Er bevorzugt aber die arktischen (Gebiet um den Nordpol) und antarktischen (Gebiet um den Südpol) Meere. Dort wohnt er innerhalb von 800 km um die Polkappen in küstennahen Gewässern und Buchten.

Den Orca findet man auch im europäischen Atlantik. Hier ist er meist in den heringsreichen Meeren um Island und vor Norwegen.

Orcas wurden aber auch bereits im westlichen Mittelmeer, in der Nordsee und dutzendemale in der Ostsee beobachtet.

Da diese Wale fast nur in kalten Gewässern leben, ist ihr Körper in eine dicke Speckschicht eingepackt, die man „**Blubber**“ nennt. Dieser Blubber dient ihnen als Kälteschutz, als Energiespeicher und als Hilfe beim Auftauchen.

6. Lebensweise

Der Orca kann höchstens 15 Minuten tauchen und mit einer Spitzengeschwindigkeit bis zu 55 km/h schwimmen, damit ist er das schnellste Meeressäuger.

Die Lebenserwartung liegt bei einem Orca-Weibchen bei ca. 50 Jahren, sie können aber auch mehr als 80 Jahre alt werden. Die Walbullen dagegen werden durchschnittlich 30 Jahre, selten bis zu 60 Jahren alt.

a) Schulen

Zahnwale sind sehr selten Einzelgänger. Genau wie wir Menschen sind sie sehr soziale Lebewesen, die in Familien leben. Diese Familien nennt man „**Schulen**“. Diese Schulen werden von einem älteren Weibchen geführt, d. h. Orcas leben in einem **Matriarchat** (Mutterherrschaft, Frauenherrschaft).

Das ältere Weibchen bleibt mit ihren gesamten Nachkommen und deren Jungen ein Leben lang zusammen. In so einer Schule leben bis zu 30 Tiere, die sich gegenseitig helfen, indem sie z. B. verletzte Wale an die Wasseroberfläche tragen, gemeinsam jagen oder falls ein Kalb seiner Mutter noch nicht bei der Jagd in die Tiefe folgen kann, hüten es die jüngere Weibchen.

Wird ein Tier aus der Schule durch Gefangennahme gerissen, kann dies zum Zusammenbruch der gesamten Schule führen.

Mehrere solcher Schulen verbinden sich locker mit anderen Schulen zu einem sog. „**Pod**“, der aus Dutzenden von Orcas bestehen kann. Es wurden auch schon Pods mit 2.500 Tieren gesehen, was aber eher weniger vorkommt.

aa) Kommunikation

Schwertwale verständigen sich nicht mit Hilfe der bekannten Walgesänge, da sie keinen Kehlkopf haben. Sie verständigen sich durch **Klicks, Pfiffe** und sog. **Explosivpuls-Töne**. Die Explosivpuls-Töne ähneln dem Jaulen oder Schreien oder gar an menschliche Töne. Mit diesen Lauten können sie sich über eine Entfernung von einigen 100 Metern unterhalten. (CD)

bb) Dialekte

Grundsätzlich beherrschen alle Orcas die gleiche Sprache, aber jede Schule benutzt ihren eigenen Dialekt, mit dem sie sich verständigen.

Orcas sind sehr **sprachbegabt**. Dies wurde im Vancouver Aquarium beobachtet. Ein Orca-Bulle verliess seine Familiengruppe, um einem Weibchen in eine andere Gruppe zu folgen. Dort erlernte er dessen Dialekt. Nach dem Tod seiner Gefährtin kehrte er zu seinem „Mutter-Dialekt“ zurück, den er über die Jahre nicht vergessen hatte. Später kamen 2 andere Wale dazu, deren Dialekt er mühelos übernahm.

Schwertwale können auch **Fremdsprachen** erlernen. Säugetiere ahmen in freier Wildbahn im Gegensatz zu Singvögeln nur sehr selten fremde Laute nach. Bei Belugas (Zahnwal), Elefanten und Seehunden wurde bereits beobachtet, dass es, wenn sie von Nicht-Artgenossen aufgezogen wurden, zu Sprachveränderungen kam.

Die Orca-Kuh **Luna** hielt sich nach ihrer Gefangennahme häufig in der Gesellschaft von Seelöwen auf. Das Bellen der kalifornischen Seelöwen wurde von ihr übernommen und in ihre Sprache eingegliedert.

ac) Fortpflanzung

Über den Eintritt der Geschlechtsreife habe ich verschiedene Angaben gefunden. So liegen die Angaben beim Bullen zwischen 12 und 20 Jahren, bei den Orca-Kühen zwischen 6 und 15 Jahren.

Nach Eintritt der Geschlechtsreife bringt das Schwertwal-Weibchen etwa alle 3 – 5 Jahre ein Walbaby zur Welt, selten wurden aber auch schon Zwillingsgeburten beobachtet. Die Tragzeit beträgt etwa 13 – 16 Monate.

Die Walbabys werden mit der Schwanzflosse (Fluke) zuerst geboren. Ist der Kopf draussen zerreisst die Nabelschnur. Das Kalb wird dann sofort von seiner Mutter und von den Tanten seiner Schule an die Wasseroberfläche geschubst, so dass es zum ersten Mal atmen kann.

Das Orca-Kalb kann bei der Geburt bis zu 2,5 Metern lang sein und ein Gewicht von bis zu 200 kg haben.

In den ersten 2 Wochen nach der Geburt schlafen Mutter und Kind nicht. Danach treten kurze Schlafphasen ein, erst nach 22 Wochen ist der normale Schlafrythmus wieder erreicht.

Die Kälber werden mindestens 1 Jahr gesäugt. Delfine haben keine Lippen, so dass das Kalb nicht saugen kann, daher spritzt die Mutter die Milch in die Schnauze; leider sterben 40 % der Neugeborenen in den ersten 6 Monaten.

b) Nahrung

Allgemein kann man sagen, dass der Speiseplan des Grossen Schwertwales sehr gross ist. Er besteht meist aus Fischen wie z. B. Heringe, Thunfisch, Rochen usw., Pinguinen, Robben, Seevögeln, Tintenfischen anderen Walen und aber auch Haie. Man könnte sie mit einer Art Gesundheitspolizei vergleichen da sie erkrankte, schwache oder leichtsinnige Meeressäuger fressen.

Ausgewachsene Orcas fressen täglich bis zu 4 % ihres Körpergewichtes. Jungtiere können während des Wachstums bis zu 10 % ihres Körpergewichtes essen.

c) Jagdverhalten

Orcas jagen meist in Gruppen von mehr als 5 Tieren. Sie haben sich dem Nahrungsangebot ihrer Lebensräume angepasst und verschiedene Jagdmethoden entwickelt. Die Ausbildung der Jungtiere für die Jagd beginnt bereits sehr früh und endet ca. im 15. Lebensjahr.

- In Südamerika wurde beobachtet, dass diese Wale kontrolliert stranden, sich eine Robbe schnappen, diese ins tiefere Wasser ziehen und sie dort fressen.
- In Island schlagen sie mit ihrer Schwanzflosse in einen Heringschwarm, um diese zu betäuben und dann zu fressen.
- Andere Orcas treiben einen Fischschwarm zusammen und hindern sie durch Ausstossen von Luftblasen an der Flucht.
- Durch Treibjagden werden andere Wale bis zur Erschöpfung verfolgt; erst dann werden sie angegriffen.
- Manche Orcas beißen Delfine in die Schwanzflosse, um sie an der Flucht zu hindern. Oder sie beißen sie ins Gesicht, um sie am Auftauchen zu hindern.

- Robben und Pinguine suchen auf Eisschollen Schutz vor den Orcas. Zuerst umkreisen die Jäger die Eisscholle, tauchen dann ab, um kurz darauf in einer Reihe nebeneinander dicht unter der Wasseroberfläche auf die Scholle zuzuschwimmen. Dabei erzeugen sie eine so starke Welle, dass die Beute von der Scholle gespült wird.

Bei dieser Jagdmethode hat man beobachtet, dass die gefangenen Robben wieder zurück aufs Eis gelegt wurden, damit die Jungtiere es selber ausprobieren sollten.

- Von einem in Gefangenschaft lebenden Orca wurde bekannt, dass er selbst eine Jagdmethode erlernte, um Möwen zu fangen. Dabei liess er Fischreste auf der Wasseroberfläche liegen und wartete darunter auf die Möwen, die die Fischteile essen wollten, und erbeutete sie.

Diese selbstständig erlernte Jagdtechnik brachte er dann seinem Bruder bei.

ca) Sinne

Schwertwale besitzen ein gutes Hör- und Sehvermögen, sowohl über wie unter Wasser. Das alleine reicht aber nicht, um in tiefen oder trüben Gewässern zu jagen. Diese Wale verfügen darüber hinaus noch über die Echoortung.

cb) Echoortung

Zahnwale haben, wie sonst nur die Fledermäuse, die Möglichkeit der Echoortung entwickelt. Zur Orientierung und zur Jagd können sie Ultraschalllaute aussenden und das reflektierte (zurückgeworfene) Echo wahrnehmen. Aus diesem Echo bilden sie ein Ultraschallbild ihrer Umgebung, nach neusten Erkenntnissen erscheinen ihnen die Bilder sogar in 3-D. Orcas können so genaue Informationen über Entfernung und Form eines Objektes bekommen.

d) Die Atmung von Walen

Wale sind Säugetiere. Sie haben daher nicht wie die Fische und anderen Wassertiere Kiemen, sondern sie haben eine **Lunge**.

Auf dem **Kopf** haben sie **Blaslöcher**, durch die sie atmen (ähnlich wie der Mensch durch die Nase).

Zum Atmen müssen sie an die Wasseroberfläche und atmen dort zuerst aus. Sie blasen eine grosse Wasserwolke, die sog. „**Blas**“, die bis zu 7 m in die Luft steigen kann. Was man dabei hört ist das sog. „**Prusten**“.

Durch die Form der Wasserwolke kann man erkennen, um welchen Wal es sich handelt.

Wale tauschen beim Atmen **80 – 90 %** der in der Lunge enthaltenen Luft aus. Der Mensch tauscht im Vergleich dazu bei einem normalen Atemzug nur 10 – 15 % aus.

Wale sind sehr gute Taucher, sie können bis zu **90 Minuten** (Pottwal) unter Wasser bleiben. Der Orca kann 15 Minuten tauchen.

Noch nicht geklärt ist die Frage, wieso Wale mehrere hundert Meter tief tauchen können; da in diesen Tiefen durch den hohen **Wasserdruck** ihre Lungen zusammengedrückt werden sollten.

Im Gegensatz zum Menschen, der automatisch ein- und ausatmet, atmet der Wal bewusst.

e) Schlafverhalten

Bei Delfinen, zu denen ja auch der Orca gehört, konnte das Schlafverhalten der Wale genau beobachtet werden.

Russische Forscher haben in den 70er Jahren entdeckt, dass sich die Gehirnhälften im Schlaf abwechseln.

Die wache Hirnhälfte achtet in einer Art Dämmerzustand darauf, dass sich keine Feinde oder Hindernisse nähern und dass die rechtzeitige Atmung gesichert ist, dabei kann sich die andere Hirnhälfte ausreichend entspannen.

Die Gehirnhälften wechseln sich ungefähr alle 2 Stunden ab.

Der Orca verbringt aber nicht die ganze Nacht mit Schlafen. Ab und zu wird er aktiv, z. B. für die Jagd.

f) Tätigkeiten

Die Tätigkeiten der Grossen Schwertwale kann man in 4 grosse Bereiche zusammenfassen.

- **Jagen und Fressen**

Über die Nahrung und über das Jagdverhalten habe ich schon berichtet.

- **Ziehen**

Delfine ziehen, wenn sich eine Gruppe (Schule oder Pod) gleichmässig und langsam mit etwa 14 – 19 km/h in eine Richtung wandern. Grund für dieses Ziehen ist u. a. der Wechsel in ein anderes Futtergebiet oder sie folgen den Lachsen und Heringen, die im Winter in wärmere Gebiete abwandern.

Angeführt wird dieses Ziehen von einem älteren Weibchen. Ziehen die Tiere in Gruppen, lauschen die meisten den Rufen der anderen; sie sparen dadurch Energie, vermeiden aber auch ein Stimmgewirr, das die Orientierung erschweren würde.

- **Ruhen**

Mitglieder einer Schule ruhen häufig nach dem Fressen. Diese Ruhephasen können zwischen 1 und mehr als 7 Stunden andauern. Dabei sind sie eng zusammen, sprechen kaum und tauchen fast gleichzeitig auf und ab.

- **Sozialisieren**

Sozialisieren bedeutet, dass man sich von Kind an bis ins Hohe Alter an das Leben innerhalb einer Gemeinschaft anpasst.

Typische Verhalten sind hierbei z. B. das **spyhopping**, dabei haben die Wale ihren Kopf ausserhalb des Wassers und beobachten die Umgebung, das **breaching**, dabei springt das Tier komplett aus dem Wasser (hier vermutet man, das sich der Wal dadurch von lästigen Parasiten befreien will) oder sie schlagen mit der Schwanzflosse auf die Wasseroberfläche.

7. Leben in Gefangenschaft

Now it`s showtime:

Seit Mitte der 60er Jahre wurden bis heute mehr als 200 Orcas gefangen, um sie zur Schau zu stellen. Die Shows in den Delfinarien sind immer gut besucht: Der Mensch bezähmt den Killer der Meere und bringt ihm Kunststücke bei.

Der Orca hat hier aber kein schönes Leben. Nicht nur dass er durch die Gefangennahme seine Familie verlor. Auch sind die Bedingungen, wie er hier lebt und arbeitet, nicht artgerecht.

Die meisten Becken sind viel zu klein. Die Orcas haben nicht genügend Freiraum und drehen nur am Beckenrand ihre Kreise.

Das Wasser ist z. T. stark gechlort, was die Augen so sehr schädigen kann, dass manche Tiere dadurch erblinden.

In den Shows werden in der Regel nur Bewegungsabläufe vorgeführt, die zwar natürlich sind, aber auf Kommando erfolgen. Orcas sind gelehrige und intelligente Tiere, schnell lernen sie, dass es nur Essen für Arbeit (Kunststücke) gibt. Für das Training nutzt man das aus. Man lässt die Wale bewusst hungern und ihr Hunger treibt sie dazu, die Kunststücke zu machen.

Diese Umstände führen zu Stress bei den Orcas, der sich in Aggressionen und / oder Krankheit äussert.

Nur hier kam es bisher zu **Aggressionen** gegenüber dem Menschen. Lediglich 2 Mal führten es zum Tod eines Menschen. Aber nach Klärung aller Umstände gilt auch hier, dass diese beiden Unglücke nur Unfälle waren und keine Tötung durch einen Orca.

Orcas in Gefangenschaft sterben viel eher als ihre Verwandten im Meer. Keiner wurde älter als 30 Jahre, im Durchschnitt werden sie sogar nur 6 Jahre alt.

Die meisten in Gefangenschaft gehaltenen Bullen haben eine dauerhaft **abgeknickte Finne** (Rückenflosse). Die Rückenfinne ist nicht von Knochen gestützt. In der Wildnis sind Wale viel mehr in Bewegung, schwimmen und tauchen viel mehr.

Im Becken ist die Finne mehr als im Ozean der Schwerkraft und hohen Temperaturen ausgesetzt. Das Zellgewebe der Flosse verliert an Stabilität und knickt mit fortschreitendem Wachstum ab.

Vermehrt wird versucht Grosse Schwertwale zu **züchten**. Aber mit wenig Erfolg. Erstens erreichen viele Tiere gar nicht erst die Geschlechtsreife, sie sterben vorher, und zweitens führt der o.g. Stress zu einer Beeinträchtigung ihres Fortpflanzungsverhalten.

Bisher kam es zu 61 Schwangerschaften bei gefangenen Orca-Kühen. Von den Kälbern überlebten aber nur 24, die anderen sind einige Tage oder Wochen nach der Geburt gestorben. Hier liegt die Sterberate bei ca. 60 % und damit um die Hälfte höher als bei freilebenden Orcas mit 40 %.

8. Artenschutz

Grundsätzlich gehören alle Wale zu den gefährdeten Tieren, ihr Bestand wird von der 1946 gegründeten „**International Whaling Commission**“ (IWC) überwacht.

Auf der jährlich im Internet veröffentlichten **Roten Liste** weltweit gefährdeter Tier- und Pflanzenarten gilt der Orca als gering gefährdet.

Der Grosse Schwertwal war nie Ziel des gewinnbringenden Walfanges. Nur die Sowjetunion hat in den 60er Jahren jagt auf diese Tiere gemacht, um sie in Pelzfarmen zu verfüttern.

In den 50er Jahren sahen die isländischen Fischer den Orca als Bedrohung. Aus Angst die Fische würden nicht für beide, Wal und Fischer, reichen, bat die isländische Regierung die USA um Hilfe bei der Ausrottung. Die Wale wurden mit Flugzeugen gejagt. Diese Aktion wurde als erfolgreich angesehen.

Der Orca hat keine natürlichen Feinde. Aber der Mensch mit seiner Technik gefährdet den Walbestand:

- **Umweltverschmutzung**
Die Verschmutzung der Ozeane durch Chemikalien führt dazu, dass die Walkörper vergiftet werden. (nachgewiesen bei den Orcas um Vancouver Island)
Die Verschmutzung der Ozeane durch gesunkene Öltanker, lässt Meeresvögel, Fische und Meeressäugetiere verenden. Die Nahrung für die Orcas wird dadurch verringert.
- **Klimaerwärmung**
Die weltweite Erwärmung führt dazu, dass die **Pole schmelzen**. Robben und Pinguine haben immer weniger Lebensraum.
An der Südwestküste Kanadas **erwärmen sich die Flüsse**, in denen der Königslachs laichte, der Lachs zieht in die kälteren Gewässer. Der Königslachs ist die Hauptnahrung einer Orca-Gruppe, die nach dem Wegzug erst abmagerte und dann verschwand. Walforscher gehen davon aus das alle 83 Tiere verhungerten.

- **Lärm**
Ölbohrinseln und Motorschiffe verursachen viel Lärm. Wale benötigen Ruhe um zu kommunizieren. Sie flüchten vor diesem Lärm und verirren sich. Manchmal stranden sie und verenden.
- **Schiffskollisionen**
Wale können auch mit grösseren Schiffen kollidieren. Sie verletzen sich. Aufgrund dieser Verletzungen können sie nicht mehr jagen und verhungern.

9. Der Schwertwal

Der Schwertwal gehört zu der Gruppe der _____(1). Er ist in den Meeren der ganzen Welt verbreitet, besonders zahlreich aber in den _____(2).

Eine dicke _____(3) schützt ihn vor der Kälte des Wassers.

Der Schwertwal hat einen _____(4)

und _____(5) Flecken hinter den Augen, ansonsten ist sein Körper vollständig _____(6).

Sein Name bezieht sich auf die dreieckige, senkrecht emporragende

_____ (7), die bis zu _____(8) hoch sein

kann. Sie hat die Aufgabe, das Gleichgewicht des Schwertwales zu stabilisieren

und ist ein typisches Merkmal für den Schwertwal.

Er wird bis zu _____(9) lang und

er kann bis zu _____(10) wiegen.

Der Schwertwal besteht fast vollständig aus Muskeln, die ihn mit

_____ (11) zum schnellsten Meeressäuger machen.

Der Schwertwal ist das größte Meeresraubtier und er frisst alles, was ihm vor die

Nase kommt. Seine Nahrung besteht hauptsächlich aus _____

_____ (12). Aber auch _____ (13) stehen

auf seinem Speiseplan. Schwertwale leben in Gruppen von _____

_____ (14)

Dies ermöglicht es ihnen, auch große Tiere, wie z. B. den _____ (15)

anzugreifen. Auf der Jagd ist der Schwertwal eine der wenigen Walarten, die absichtlich

_____ (16) schwimmen um so z.B. junge Seelöwen zu erbeuten.

Menschen oder Boote greift er allerdings nur selten an. Er schwimmt an der Wasseroberfläche, kann aber _____ (17) unter Wasser bleiben, bevor

er wieder zum Atmen an die Wasseroberfläche muss. Schwertwale werden manchmal als

Kälber gefangen und in großen Delphinarien aufgezogen. Sie sind sehr gelehrig und führen

bereitwillig Kunststücke vor. Es wurden auch schon Schwertwale in Gefangenschaft geboren.

Schwertwale leben sehr lange. So kann z.B. ein Schwertwalweibchen bis zu _____

_____ (18) alt werden.

10. Schlussteil

Zum Schluss möchte ich nur sagen, dass es mir Spass gemacht hat, soviel Neues über den Grossen Schwertwal in Erfahrung zu bringen. Obwohl ich manchmal kurz vor der Verzweiflung war: diese Spezies und die vielen Gruppen, die zwar gleich aber doch nicht gleich sind.

Geärgert hat mich auch, dass wenn man 2 Berichte gelesen hat auch 2 verschiedene Daten hatte. Mal waren sie so schwer, dann wieder so.

Mit viel Schweiss habe ich mich aber durch diesen Dschungel von Daten und Papieren gearbeitet.

Und ich finde, es hat sich gelohnt.

11. Quellennachweis

www.planet-wissen.de
www.wasistwas.de
www.greenpeace4kids.de
www.spiegelonline.de
www.young-panda.de
www.wissenskarten.de
www.greenpeace-magazin.de
www.natur-lexikon.com
www.wikipedia.org
www.wissen.de
www.kidsnet.de
www.wale.info
www.wissenschaft.de
www.m-e-e-r.de
www.dolphinmedia.at
www.oskarderorca.de
www.whalewatchtarifa.net
www.orca-world.de
www.bazoline.ch