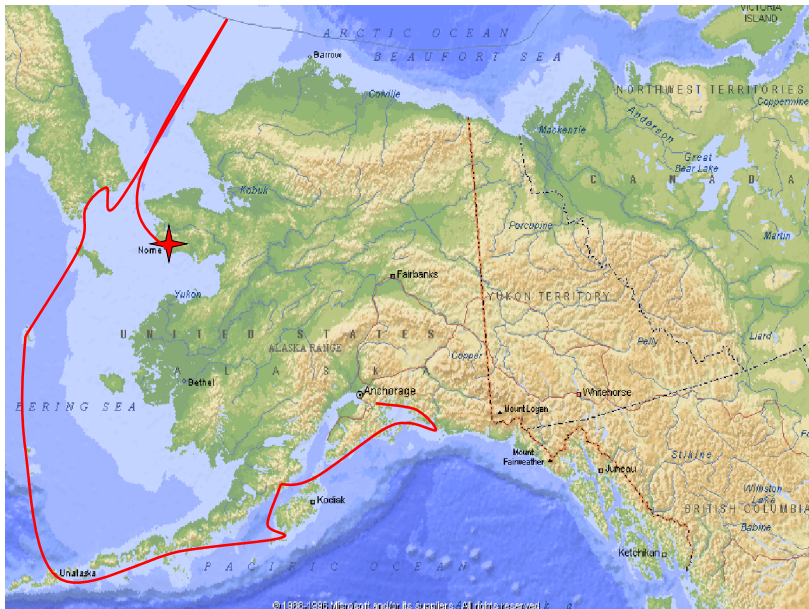


ÜBER DIE BERING-STRASSE ZUM POLARKREIS

Expeditions-Kreuzfahrt an Bord der *World Discoverer*



Whittier, 7. Juli

Auf die Minute pünktlich erreichten die beiden Busse aus Anchorage die Pier von Whittier, an der die *World Discoverer* am Morgen festgemacht hatte. Während in Anchorage der Himmel bewölkt war, lagen die Gletscher und Berge rings um Whittier in vollem Sonnenschein. Die Passagiere wurden in die Lido Lounge geleitet, wo ihnen ein Glas Sekt und kleine Snacks angeboten wurden. Inzwischen hatte die Crew der *World Discoverer* das Gepäck vor die entsprechenden Kabinen gebracht, so daß man sich vor

dem ersten Treffen in der Discoverer Lounge einrichten konnte. Kurz nach dem Ablegen des Schiffes in Whittier wurden die Passagiere dort vom Sicherheitsoffizier mit den Sicherheitsbestimmungen bekannt gemacht, eine Pflichtveranstaltung für alle Mitreisenden. Gegen 20.00 Uhr erklang der Gong, und die Restaurantchefin bat ins Marco Polo Restaurant zum Dinner, das in Form eines umfangreichen Buffets angeboten wurde.

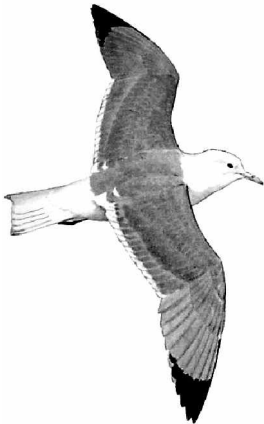
Gegen 21.30 Uhr errichtete die *World Discoverer* Coghill Point, wo sie Anker warf, um dort die Nacht zu verbringen. Die Gletscher und die ringsum über 2.500 m hohen Berge lagen im sanften Licht der untergehenden Sonne und spiegelten sich in der glatten See wider, ein unvergeßlicher Anblick. Unsere Expeditions-Leiterin Sonja Heinrich fuhr mit einem Zodiac den Chefkoch und den Hotelmanager zu einem in der Nähe ankernden Fischerboot. Dort wollten sie versuchen, frisch gefangenen Lachs einzukaufen. Und tatsächlich kamen sie mit vier dicken Plastiksäcken Lachs zurück. Trotz des anstrengenden Fluges blieben zahlreiche Passagiere an Deck, um das Farbenspiel des Sonnenunterganges hinter den eis- und schneebedeckten Bergen zu erleben. Es wurde dann eine außergewöhnlich ruhige Nacht.

Whittier

Whittier war ursprünglich ein Militärstandort, davon zeugen noch einige häßliche Kasernengebäude am Rande der Siedlung. Zwar hat der Ort schon seit einiger Zeit Eisenbahnanschluß nach Anchorage, doch erst seit einem Jahr gibt es auch eine Straßenverbindung. Heute ist die Siedlung, die im Winter nur knapp 300 Einwohner zählt, zweigeteilt. Das ehemalige Militärgelände ist durch die Gleisanlagen der Eisenbahn von dem Teil getrennt, in dem sich heute die touristischen Anlagen befinden: Cafés, Souvenirläden, Kajak-Vermietungen und Büros, die Rundfahrten in die Umgebung per Bus oder Schiff anbieten. In ehemaligen Militärgebäuden hat sich fischverarbeitende Industrie angesiedelt. Trotz der phantastischen Umgebung mit den Chugach Mountains ist in Whittier noch viel zu tun, um den Ort in ein richtiges Touristenzentrum umzuwandeln. Hinsichtlich der Beschäftigung ist der Tourismus der zweitwichtigste Wirtschaftszweig in Alaska, ca. 20 000 Arbeitnehmer hängen direkt, weitere 10 000 indirekt vom Tourismus ab. Mehr als 2 500 Unternehmen sind in dieser Branche in Alaska tätig. Naturlandschaften, die Tierwelt und historische Plätze sind Hauptanziehungspunkte Alaskas.

Coghill Point, 8. Juli

Erst kurz nach dem Weckruf um 07.30 Uhr, der uns wieder einen sonnigen Tag versprach, lichtete die *World Discoverer* Anker und fuhr in Richtung Harvard-Gletscher. Vorbei an einigen Gletschern, die nicht mehr ins Meer



mündeten, erreichten wir nach einer guten Stunde Fahrt den Harvard- Gletscher. Dort erlebten wir einige spektakuläre Abbrüche an der Eiskante. Es krachte nicht nur bei Abbrüchen, sondern auch im Inneren des Gletschers war oft ein lautes Knacken zu hören, ein Hinweis, daß der Gletscher sich rasch vorwärts bewegt. Manchmal schossen auch große Eisstücke vor der Abbruchkante aus dem trüben Gletscherwasser, ein Zeichen, daß auch unter dem sichtbaren Gletscher Eis abbrach. Das Eis ist so mürbe und zersplittert, daß sich beim Kalben keine größeren Eisberge bilden können, sondern ausschließlich Kleineis ins Wasser fällt und dabei kaum einen Schwall auslöst.

Die *World Discoverer* fuhr bis ca. 80 m an die Abbruchkante heran, dort lag dann die Wassertiefe immer noch bei 120 m. Als wir uns nach einer Weile wieder vom Gletscherrand fortbewegt hatten, trat das Panorama hochaufragender Berge, Schneefelder und Gletscher zu Tage, alles in bester Exposition zur Sonne hin ausgerichtet. Nach und nach entschwand die Szenerie im Dunst, ein gutes Zeichen, denn der Dunst verspricht eine günstige Wetterlage für die nächsten Tage. Das Schiff machte sich auf den Weg zum Columbia-Gletscher.

Um 10.30 Uhr wurden wir von den überall auf dem Schiff hörbaren Lautsprechern in die Discoverer Lounge gebeten, wo Sonja Heinrich, die Expeditions-Leiterin, das Expeditions-Team vorstellen wollte. Insgesamt sollten sieben Lektoren, drei davon aus Deutschland, die Passagiere auf der Reise betreuen. Es wurden aber auch alle anderen Personen vorgestellt, die sich um das Wohl der Gäste kümmern würden. Sonja wünschte den Passagieren aber, daß der Schiffsarzt möglichst nicht in Erscheinung treten sollte, es sei denn an der Gangway, um bei den Zodiac-Einbootungen

behilflich zu sein, nicht aber bei ernsthaften Problemen. Auf jeden Fall war es beruhigend zu wissen, daß Schiffsarzt oder die Krankenschwester jederzeit erreichbar sein würden.

Die *World Discoverer* ankerte vor der Endmoräne des Columbia-Gletschers, und nachdem die Zodiacs zu Wasser gelassen worden waren, begannen die knapp einstündigen Fahrten ins Eis. Immer wieder fanden wir einen Eingang in die wild durcheinander gewürfelten Eisberge, so daß wir ab und zu völlig von Eis unterschiedlicher Färbung und Form umgeben waren. In den



starken Strömungen und Strudeln bewegte sich das umherschwimmende Kleineis sehr schnell. Den Passagieren wurden die verschiedenen Eisarten erläutert, vor allem das Blau Eis, das durch Schmelzprozesse auf dem Gletscher entstanden war, die kristalline Struktur des gepreßten Schnees

war dabei völlig verändert. Einige Eisberge führten sehr viel Moränenmaterial mit, andere hatten sich gedreht und zeigten eine glatte, weiße Oberfläche. Manche Form der Eisberge regte die Phantasie an, hatte der Eisberg nun die Form eines Drachen, oder war es doch mehr ein gähnender Wolf?

Die Eisberge waren im übrigen an der Endmoräne des Columbia-Gletschers hängen geblieben, die Wassertiefe beträgt im Bereich der Endmoräne nur ca. 90 m. In der eisbedeckten Region bis zur Abbruchkante (ca. 6 km) liegt die Wassertiefe bei ca. 1 000 m. In Jahrtausenden hat der Gletscher den Fjord vor allem durch den Abtransport des abgeschürften Materials durch die Sogwirkung bei Ebbe übertieft. Auf dem Weg zurück zum Schiff kam ein neugieriger Seeotter bis auf wenige Meter an das Zodiac heran, immer wieder hob er seinen Kopf weit aus dem Wasser und bäugte uns.

Zurück zum Schiff wurde es Zeit, sich für den Willkommens-Cocktail und das anschließende Dinner vorzubereiten. Beim Treffen der Passagiere in der Discoverer Lounge begrüßte Kapitän Oliver Krüß bilingual die neuen Gäste humorvoll und versprach ihnen eine aufregende Expeditions-Kreuzfahrt. Beim Dinner konnte man sich vom hohen gastronomischen Niveau der Küche und den Qualitäten des Weinkellers überzeugen.

Columbia-Gletscher

Der Columbia-Gletscher, 45 km südlich von Valdez gelegen, gehört zu den Hauptsehenswürdigkeiten Alaskas. Mit einer Fläche von 1.144 km² und einer Länge von 60 km ist er einer der größten und beeindruckendsten Gezeitengletscher der Region. Seine 10 km breite Front schiebt sich täglich rund zwei Meter ins Meer vor, wo es unter dem Einfluß der Gezeiten ständig zu Eisabbrüchen kommt. Die Abbruchkante erhebt sich bis zu 80 m über das Meeresniveau, setzt sich aber unter der Wasseroberfläche bis in eine Tiefe von 600 – 700 m fort. Das vom Columbia-Gletscher produzierte Eis bereitet den Verantwortlichen der Verladestation für das alaskanische Erdöl in Valdez Kopfzerbrechen, da es häufig die Schifffahrt behindert. Das Meer hat in dieser Region aber mehr zu bieten als Eis, es ist voll von pflanzlichem und tierischem Leben. Das beweisen die großen, an den Stränden angeschwemmten Tangbündel und der Fischreichtum, der allerdings durch Überfischung gefährdet ist. Eine Abnahme der Fischbestände hat bereits zu einem starken Rückgang der Seelöwen-Populationen um 80 % geführt.

Kajak, 9. Juli

Um 7.30 Uhr ertönte der allgemeine Weckruf, die angesagte Außentemperatur von 12°C ließ wieder einen schönen Tag erwarten, und wir sollten bei der ersten Anlandung nicht enttäuscht werden. Wir mußten zwar ein wenig auf die Rückkehr des Scoutbootes warten, wurden aber durch die Mitteilung entschädigt, daß trotz einer langen Zodiac-Tour das SEA CAVE MONUMENT besucht werden konnte. Bei Ebbe galt es zunächst überhaupt nahe genug an den Strand zu kommen, aber dann waren die Passagiere von Bord und konnten die Umgebung der Anlandestelle erkunden. Es gab Trittsuren von Elch und Sitka-Hirsch, aber auch vom Fuchs und vom Schwarzbären. Die Vegetation war reich ausgebildet, vom Weidenröschen über Geissbart und Gauklerblume gab es mit der Waldhyazinthe sogar eine Orchidee zu bewundern. An einer Bronzetafel, die

der sibirisch-alaskanischen Freundschaft gewidmet ist und an die Entdeckungsreise von Vitus Bering und Georg Wilhelm Steller erinnern soll, trafen nach und nach die Passagiere ein, nachdem sie sich auf einem Bärenpfad durch das dichte Erlengebüsch gekämpft hatten. 1741 hatte Vitus Bering auf Kajak Island angelandet und Steller lediglich 10 Stunden Zeit eingeräumt, Beispiele für Tier- und Pflanzenwelt zu sammeln. Georg Wilhelm Steller hat diese Zeit optimal genutzt, wie aus späteren Publikationen hervorgeht. Pünktlich um 11.30 Uhr legte dann das letzte Zodiac in Richtung Schiff ab.

Vitus Bering und Georg Wilhelm Steller

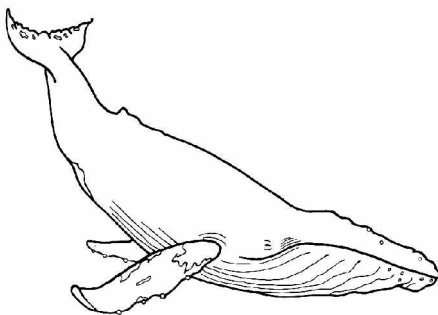
Anfang des 18. Jh. gründete der russische Zar Peter der Große in St. Petersburg eine Akademie der Wissenschaften, um auf wissenschaftlichen Gebieten das gleiche Niveau wie in Westeuropa zu erreichen. Hierzu engagierte er zahlreiche ausländische Fachkräfte, so auch den dänischen Kapitän Vitus Bering und den jungen deutschen Naturwissenschaftler Georg Wilhelm Steller. Zwar hatte der Kosakenführer Dezhnew schon Mitte des 17. Jh. nach St. Petersburg gemeldet, dass Eurasien und Nordamerika nicht durch eine Landbrücke miteinander verbunden sind, aber diese Nachricht war irgendwo in Sibirien verloren gegangen. So wurde Vitus Bering aufgefordert, eine Expedition zur Aufklärung des Sachverhaltes durchzuführen. Es ging aber auch um die Frage eines möglichen nördlichen Seeweges nach China. Nachdem Bering in Ochotsk ein Schiff gebaut hatte, alle Materialien und Werkzeuge mußten von St. Petersburg mitgenommen werden, segelte er 1728 entlang der sibirischen Küste nach Norden, stellte fest, daß die Kontinente getrennt waren und kehrte nach St. Petersburg zurück. Hier war man mit dem Ergebnis der Reise nicht ganz zufrieden, denn Vitus Bering hatte nichts von Alaska entdeckt.

1731 erhielt Vitus Bering den Auftrag, eine Zweite Große Nordische Expedition vorzubereiten, auf der die vor knapp hundert Jahren von Kosaken eroberten Gebiete Sibiriens wissenschaftlich erforscht werden sollten. Man benötigte rund zehn Jahre, um Wissenschaftler und Ausrüstung ans Ochotskische Meer zu schaffen. Geologen, Botaniker und Historiker sammelten in diesen 10 Jahren unglaublich viel Material und schickten es nach St. Petersburg. Der russische Student Krascheninnikow war schon 1738 auf der Halbinsel Kamtschatka, sammelte dort umfangreiches geographisches, botanisches und ethnographisches Material und bereitete

die Ankunft der Expeditionsmannschaft vor. 1740/41 wurden in Ochotsk zwei Schiffe gebaut, die St. Paul und die St. Peter. Die St. Peter stand unter dem Befehl des russischen Kapitäns Chirikof. Im Frühsommer 1741 brachen beide Schiffe in Richtung Osten auf, verloren sich bald im Nebel und operierten danach auf eigene Faust. Bei den ersten Anlandungen in Alaska verlor Chirikof zwei Bootsmannschaften, die von Tlinglit-Indianern aufgebracht worden waren. Darauf kehrte Chirikof im Herbst 1741 wohlbehalten, aber mit verkleinerter Mannschaft, nach Petropawlowsk zurück. Auf der St. Paul war Vitus Bering der junge deutsche Naturwissenschaftler Georg Wilhelm Steller zugeordnet worden, zu dem Bering nie ein vernünftiges Verhältnis entwickeln konnte. Vor Kajak Island hatte Steller nur zehn Stunden Zeit, an Land zu gehen und Material zu sammeln. Das konnte er später bei Anlandungen auf verschiedenen Aleuten-Inseln ergänzen. Die Mannschaft der St. Paul litt auf der Rückfahrt stark unter Skorbut. Die St. Paul strandete an der Insel Bering, ihr Kapitän Vitus Bering starb dort im Dezember 1741 an Skorbut. Steller konnte einen Großteil der Seeleute durch seine medizinischen Kenntnisse retten. Die Restmannschaft kehrte im Frühsommer 1742 mit einem kleineren Schiff nach Petropawlowsk zurück, das sie aus Wrackteilen der gestrandeten St. Paul gebaut hatten. Georg Wilhelm Steller starb 1743 auf der Rückfahrt nach St. Petersburg, aber all seine Aufzeichnungen konnten gerettet werden.

Während des Winters hatten die Seeleute der St. Paul in erster Linie von der Jagd auf Seeotter und Seebären gelebt, 1742 brachten sie die Felle nach Kamtschatka, und das war eine Sensation, die für die Bevölkerung der Aleuten-Inselkette schlimme Folgen haben sollte. "Promyschlenniki", Pelzjäger und -händler, brachen sofort auf, dezimierten die Bevölkerung der Aleuten von 20 000 auf ca. 3 000, die in kurzer Zeit völlig versklavt wurden. 1784 wurde auf der Insel Kodiak die erste russische Siedlung gegründet. Unter Alexander Baranof, dem ersten russischen Gouverneur, bekam die Russisch-Amerikanische Kompanie große wirtschaftliche Bedeutung.

Insgesamt waren aber während der russischen Kolonialzeit nie mehr als 800 Russen in Alaska. Da der russische Zar nach dem verlorenen Krimkrieg Geld



benötigte, wurde Alaska 1867 für 7,2 Mio. Dollar an die Vereinigten Staaten verkauft. Nur langsam begann die Amerikanisierung Alaskas.

Nach dem Lunch bescherte uns die Natur einen besonderen Leckerbissen. Von der Brücke kam die Meldung, daß vor dem Schiff Buckelwale spielten. Schlagartig war das Marco Polo Restaurant geleert, man hastete in die Kabinen um die Kameras zu holen, und dann ging es auf die Decks, um mit einem unglaublichen Schauspiel belohnt zu werden. Gar nicht weit vom Schiff entfernt tauchten immer wieder ein Blas, ein Rücken oder eine abtauchende Fluke auf, mehrere Buckelwale waren ins Fressen vertieft und ließen sich von uns nicht stören. Ein Halbwüchsiger mit noch schwarzem Bauch setzte dem Ganzen die Krone auf, immer wieder sprang er in voller Körpergröße aus dem Wasser, drehte sich und platschte dann mit lautem Knall ins Meer zurück. Eine ganze Weile folgte der Kapitän vorsichtig der Walschule, so daß sich immer wieder für die Fotografen neue Perspektiven ergaben. Dann schwammen die Wale in eine unserem Fahrplan entgegengesetzte Richtung. Die *World Discoverer* hatte nur noch wenige Meilen bis zum nächsten Ankerplatz vor Kap St. Elias zurückzulegen.

Um 14.00 Uhr begann die Ausbootung an einem steinigen Strand vor dem Leuchtturm von St. Elias, die vom hohen Tidestand sehr begünstigt wurde. Nachdem auch der breite und unüberwindlich erscheinende Treibholzgürtel überwunden war, lag der Leuchtturmkomplex vor uns. Der 1915 errichtete Leuchtturm hat heute eine automatische Befeuerung, so daß kein Wärter mehr nötig ist. Der Strom wird über eine Solaranlage gewonnen. Die Räume unter dem Leuchtturm, wo sich früher Batterien und Generator befanden, sind verwahrlost. Das gilt auch für ein weiteres großes Gebäude, in dem sich ehemals eine Forschungsstation befunden hatte. An vielen Stellen konnte man die lachsroten Beeren der Salmon-Berries sehen, die leider noch nicht ganz reif waren. Immer wieder wanderte der Blick über die bizarren Pakete an Treibholz, die sich weiß gebleicht kilometerlang am Strand auf türmten. Inzwischen zogen dunkle Wolken über die Insel Kajak, erste Regentropfen fielen. Aber zum Glück blieb es bei wenigen Tropfen. Bevor die Zodiacs zum Schiff zurückkehrten, fuhren sie an einer nahen Seelöwenkolonie vorbei, die von Videokameras überwacht wurde. Trotz des Abstandes von 100 Metern konnte man das rege Treiben der Seelöwen auf den Felsen vom Zodiac aus gut beobachten. Der Wind hatte inzwischen auf Windstärke 5 aufgefrischt, so daß es kaum noch möglich war, ohne eine

kleine, gelegentliche Dusche aufs Schiff zu kommen. Immer noch waren rings um die *World Discoverer* einige Buckelwale beim Fressen.

Um 17.45 Uhr lud unser Schiffsarzt Dr. Bernard Goodhead alle Passagiere, die beruflich mit Medizin zu tun haben, in die Discoverer Lounge zu einem Cocktail ein. Um 18.30 fand sich ein Großteil der Passagiere in der Discoverer Lounge zum Rückblick und zur Vorschau auf den nächsten Tag ein. Da unsere Expeditions-Leiterin Sonja Heinrich zunächst die englischsprechende Gruppe informierte, griff Friederike Bronny einige Themen des Tages auf und gab zusätzliche Informationen, insbesondere zur Vegetation. Eine rege Diskussion wurde durch den Gong, der zum Dinner einlud, beendet. Die nächsten zwei Stunden waren wie immer einem ausgezeichneten Dinner gewidmet. Da das Wetter ausnahmsweise etwas umgeschlagen hatte und auch kein aufregender Sonnenuntergang zu erwarten war, zogen die meisten Passagiere sich auf ihre Kabinen zurück, zumal für den nächsten Morgen eine anstrengendere Wanderung auf der Insel Knight vorgesehen war.

Knight, Prince-William-Sund, 10. Juli

Der Morgen begrüßte uns, vor der Insel Knight ankernd, mit strahlend blauem Himmel, es war unfaßbar. Während des Frühstücks leuchteten auf der gegenüberliegenden Seite der Bucht die ersten Berggipfel im Sonnenschein auf. Um 8.00 Uhr begann die Ausbootung, bei der eine relativ lange Strecke mit den Zodiacs zurückzulegen war. Bei absolutem Niedrigwasser mußten die Passagiere fast 100 Meter über zum Teil algenüberwucherte Steine wandern. Nachdem alle an Land waren, marschierten die einzelnen Gruppen los. Durch ein Bachbett konnte man leicht das dichte Gebüsch im Uferbereich durchqueren, dann stand man auf der ersten Lichtung. Hier wurde das vielfältige Vegetationsmosaik erklärt und seine Abhängigkeit von Durchfeuchtung des Bodens oder der Exposition zur Sonne. Götterblume, Stinkkolben, Germer, Veilchen, Blaubeeren, Bärenklau und Teufelskeule wurden als erstes erkannt. Vor den beiden letzten Pflanzen wurden alle gewarnt, da die Berührung mit dem Bärenklau Verätzungen und der Griff in ein Blatt der Teufelskeule Verletzungen hervorrufen würden. Die einzelnen Gruppen wanderten nun von Lichtung zu Lichtung, immer leicht bergauf. Immer wieder wurden kleine

Pausen eingelegt, um das Landschaftspanorama ringsum aufzunehmen, neugefundene Blumen zu bestimmen oder nach der besten nächsten Passage durch ein dichter bewachsenes Waldstück Ausschau zu halten.

Langsam aber sicher näherten sich einzelne Gruppen einem Paß, der einen Blick auf die andere Seite der Insel Knight freigab, dieser Blick war überwältigend. Der Abhang zur anderen Seite wies im unteren Abschnitt einige kleine Seen auf, die aufgrund des anmoorigen Bodens braun schimmerten, während die Bucht in dunklem Blau heraufleuchtete. Längst hatte die Sonne den gesamten Paß ausgeleuchtet, und es begann die Suche nach Schwarzbären oder Sitka-Hirschen. Und tatsächlich erspähte eine Mitwanderin einen Schwarzbären auf der gegenüberliegenden Bergflanke, nur ein kleiner schwarzer Punkt, der sich bewegte, aber immerhin! Mit dem Fernglas sah dann die Sache noch besser aus.

Um rechtzeitig wieder an der Anlandestelle zu sein, begannen wir nach einer längeren Pause mit dem Abstieg, wenn es eben ging Bärenpfade benutzend. Nur die Übergänge über die Bäche bereiteten manchmal einige Schwierigkeiten, letztendlich erreichten aber alle wohlbehalten wieder den Strand, wo bald ein Zodiac bereit stand, die müden Wanderer zurück zum Schiff zu bringen. Dort verführte der Sonnenschein zu einem Sonnenbad auf einem der Außendecks.

Nach dem Lunch blieb nicht viel Zeit zum Ausruhen, denn bereits um 14.30 hielt Greg McCormack einen ornithologischen Vortrag mit dem Titel: „Vögel der Bienenkorb-Inseln: Welche Seevögel gibt es im Kenai-Fjord Nationalpark?“. Die Fahrt durch die enge „Dangerous Passage“ und später durch die „Brainbridge Passage“ war unter den gegebenen Wetterbedingungen so spannend und einmalig, daß ein vorgesehener Vortrag von Horst Bronny zunächst verschoben und dann endgültig auf den nächsten Tag verlegt wurde. Immerhin waren die Ufer zu beiden Seiten der Durchfahrten zum Greifen nahe, wir fuhren durch urtümlichen Regenwald, in dem weiß gebleichte Stämme abgestorbener Bäume das eintönigen Grün des Waldes durchbrachen.

Das Recap stand dann ganz im Zeichen der Ölfunde in Alaska, der Alaska Pipeline und des Tankerunglücks der Exxon Valdez im März 1989. Bis zum Dinner-Gong stellten die deutschen Lektoren unterschiedliche Aspekte zu

diesen Themen vor. Während des Abendessens nahm die *World Discoverer* Kurs auf den Holgate-Gletscher und die Chiswell-Inseln.

Öl in Alaska

Am 13. März 1968 wird der 1. Ölfund im Bereich der Prudhoe-Bay gemeldet. Im Oktober 1968 planen ARCO, Exxon und BP die Alask-Pipeline nach Valdez. Im September 1969 werden die ersten Rohre aus Japan angeliefert. 1970 stoppen Umweltschutzverbände und Initiativen der Ureinwohner das Projekt. Am 16. November 1973 erfolgt die gesetzliche Genehmigung der Alaska-Pipeline. Im April 1974 beginnt der Straßenbau von der Prudhoe-Bay zum Yukon. Am 31. Mai 1977 ist die Pipeline fertig und am 20. Juni fließt das erste Öl. Am 1. August 1977 kommt das erste Öl in Valdez an nach einem Weg von 1 200 km. Am 11. Januar 1985 wird der 5 000. Tanker in Valdez beladen. Am 24. März 1989 kommt es im Prince-William-Sund zur Katastrophe, als die EXXON VALDEZ auf Grund läuft und 43 Mill. Liter Rohöl auslaufen, nur 8,5 % des Öls konnten geborgen werden. Nach 3 Jahre lang dauernden Reinigungsarbeiten verkündete EXXON, alles sei frei von Öl, eine Falschmeldung. Die schädlichen Kohlenwasserstoffe hatten sich in den Muscheln angereichert und gelangen immer noch in die Nahrungskette. Viele Vögel vermehren sich nicht mehr (z.B. Kragenente, Austernfischer), und die Fische zeigen auch heute noch Deformationerscheinungen an Wirbelsäule und Flossen. Die Langzeiteffekte bei den Meeressäugern sind noch nicht abzusehen. Seit 1988 hat sich die Erdölförderung im Bereich der Prudhoe-Bucht fast halbiert, die Felder sind ausgebeutet. Es steht zu befürchten, daß sich die Erdölindustrie jetzt auch auf Naturreservate ausdehnt und wenig Rücksicht auf Umweltschutzbelange genommen wird.

Kenai-Fjorde & Chiswell-Inseln, 11. 07.

Schon um 6.30 Uhr kam an diesem Tag der Weckruf, denn schon kurze Zeit später durchfuhren wir die Nuka-Enge, durch die wir in den Kenai-Fjord gelangten. Nach dem McArthur-Paß wurden im Kenai-Fjord die ersten vom riesigen Harding-Eisfeld stammenden Gletscher gesichtet. Von den 13 großen Gletschern des Eisfeldes mündeten sieben ins Meer, die restlichen bilden langgestreckte Talgletscher. Nach den spektakulären Durchfahrten

konnte Horst Bronny seinen Vortrag über die Entdeckungsgeschichte Alaskas halten, in dem er auch über die allgemeinen Schwierigkeiten früher Expeditionen im Eis berichtete und durch entsprechende Bilder erläuterte. Im Anschluß an diesen Vortrag berichtete Jim Davis über "Gletscher und Landschaftsgestaltung", ein Thema, das die deutschen Lektoren am Abend im Recap behandeln wollten. Nach dem Lunch hatte die *World Discoverer* die Chiswell-Inseln erreicht und ankerte.

Die Chiswell-Inseln sind bis auf die ganz kleinen Felsinseln mit Koniferen bewaldet, in den steilen Vogelfelsen brüten Dreizehnmöwen, Trottellummen und Kormorane. In den flacheren, höher liegenden Bereichen hatten die Lunde ihre Bruthöhlen gegraben, immer wieder sah man sie aus



dem Grün auftauchen und abfliegen. Von größerer Bedeutung sind aber die Liegeplätze der Seelöwen. Diese standen in den folgenden Stunden im Mittelpunkt der Zodiac-Touren, zu denen die Passagiere nach dem Lunch und einer kleinen Mittagspause eingeladen wurden. Es war zwar

überwiegend bewölkt, aber ansonsten waren die Bedingungen gut. Auf verschiedenen Routen besuchten die einzelnen Zodiacs die Seelöwen-Plätze. Nur an einer Stelle gab es eine richtige Kolonie mit regem Familienleben. Dort konnten ca. 25 Welpen gezählt werden.

Die Kolonie wurde von Videokameras überwacht, und wir mußten 100 m Abstand vom Strand halten. Dennoch war es faszinierend, wie die Haremsbullen aufmerksam ihre weibliche Gefolgschaft beobachteten. Die Welpen waren bereits 4 – 6 Wochen alt und meist in Bewegung. Etwas außerhalb der Kolonie lagen einige Bullen, die in diesem Jahr wohl nicht "zum Zuge" gekommen waren, weil sie zu alt oder noch zu jung waren. An einem anderen Liegeplatz sorgten drei Kalifornische Seelöwen, ein Bulle und zwei Weibchen, für Unruhe. Die drei waren schon vor zehn Tagen in der Kolonie aufgefallen, wo sie auch beträchtlichen Trubel auslösten. Zufrieden kehrten die Zodiacs zum Schiff zurück. Im Recap stellte Friederike Bronny die Vogelarten kurz vor, die wir während der Zodiac-Touren gesehen hatten,

Manfred Krüger und Horst Bronny erläuterten anhand von Dias das Entstehen und Vergehen von Gletschern an Beispielen aus Alaska. Dann riefen der Gong und die Restaurantchefin zum Dinner.

Steller-Seelöwen

Im Nordpazifik unterscheidet man Ohrenrobben, Hundsrobben und Walrosse. Alle Meeressäuger haben sich erst sekundär im Laufe von Jahrmillionen mit dem Wasser angefreundet, also Wale, Delphine, Seekühe, Robben und Seeotter. Die Wale begannen sich vor ca. 80 Mio. Jahren aus kleinen Landtieren zu entwickeln, die Robben vor ca. 40 Mio. Jahren aus kleinen Landraubtieren und die Seeotter vor ca. 2 Mio. Jahren. Robben haben ihre Vorder- und Hinterbeine zu Schwimmmorganen umgewandelt. Seelöwen und Seebären gehören zu den Ohrenrobben, die ihre Hinterflossen unter den Körper schlagen und so auf allen Vieren gehen und gut klettern können. Die Ohren sind bei den „Gehern“ deutlich sichtbar, ebenso die Hoden, die bei den Hundsrobben und Walrossen ins Körperinnere verlegt wurden. Die Robben müssen - anders als Wale und Delphine, die schon weiter an das Element Wasser angepaßt sind - zum Gebären, Paaren und zum Fellwechsel an Land kommen, verbringen aber dennoch den größeren Teil des Jahres im Wasser. Dort unternehmen sie weite Wanderungen. Die Seelöwen boten den Ureinwohnern Alaskas Nahrung, Öl (Blubber) zum Heizen und Kochen, Werkzeug aus Knochen, Behälter (Magen), Leinen aus Sehnen, Schuhsohlen aus den Flossen und Häute zum Bespannen von Kajaks und Umiaks (Frauenboot). Die Seelöwen ernähren sich in erster Linie vom Fisch, und der ist aufgrund von Überfischung inzwischen Mangelware. So sind die Populationen der Seelöwen in den letzten 30 Jahren um ca. 80 % geschrumpft. In den 1970er Jahren zählte man weltweit noch ca. 240 000 Tiere, im Jahr 2000 gab es noch rund 33 000 Steller-Seelöwen. 1991 wurden erste Schutzmaßnahmen eingeführt. In einem Umkreis von 16 km um Seelöwen-Kolonien darf nicht mehr mit Treibnetzen gefischt werden, Schiffe müssen einen Abstand von 3 Seemeilen halten und kleine Boote wie unsere Zodiacs einen Abstand von 100 m, Maßnahmen, die wohl zu spät kommen. Die Seelöwen-Bullen erreichen eine Größe von fast 3 m und ein Gewicht von ca. 570 kg, die Weibchen erreichen max. ein Gewicht von 260 kg. Die Welpen werden bereits mit einem dichten Fellkleid geboren. Steller-Seelöwen-Bullen können in Freiheit ein Lebensalter von rund 20 Jahren erreichen, die Weibchen werden bis zu 30 Jahre alt. Die Weibchen werden mit 3 bis 6

Jahren geschlechtsreif, ein Bulle hat frühestens im 10. Jahr die Kraft und Ausdauer, einen Harem von 14 - 17 Weibchen zu erobern und zu halten. Etwa die Hälfte der Welpen erreicht nicht das erste Lebensjahr, Haupttodesursache sind Auseinandersetzungen zwischen Bullen auf den Liegeplätzen, wo ein Welpen leicht erdrückt wird.

Geographic Harbor & Kukak-Bucht, 12. Juli

Die *World Discoverer* erreichte früh am Morgen die Kukak Bay. Für 8.00 Uhr waren Zodiac-Touren geplant. Es war gering bewölkt, und so konnte man zunächst die Umgebung beobachten. In den höheren Lagen der Berge ringsum waren die riesigen Aschefelder des Novarupta-Ausbruchs von 1912 gut zu erkennen. Das Aschematerial scheint so steril und noch mobil zu sein, daß sich in den 90er Jahren nach dem Ausbruch noch keine neue Vegetation bilden konnte. Der Ausbruch schleuderte rund zehn Kubikkilometer Asche in die Atmosphäre, auf der Insel Kodiak ist heute noch bei einem Bodenprofil eine Schicht von ca. 15 cm gelblicher Asche zu erkennen. Zum Vergleich: Der Ausbruch des *Mt. St. Helens* 1980 brachte es nur auf ein Zehntel der Aschemenge. Der Tag sollte aber ganz im Zeichen des Bären stehen.

Die Zodiacs fuhren in alle Richtungen, um Bären möglichst nah am Ufer ausfindig zu machen. Und wir wurden schnell fündig. Ein Boot hatte sich zu nah an den Strand gewagt und lag bei ablaufender Ebbe plötzlich fest. Alle Versuche, das Zodiac doch noch flott zu bekommen, schlugen fehl. So wurden für die Passagiere Gummistiefel vom Schiff besorgt, damit sie in ein anderes Boot, das im tieferen Wasser wartete, umsteigen konnten. Auf jeden Fall hat ein Bär am Ufer die Wartezeit ein wenig verkürzt. Insgesamt wurde rund ein halbes Dutzend Bären ausfindig gemacht und konnten aus mehr oder weniger großer Entfernung fotografiert und gefilmt werden. Die Bären selbst ließen sich von den Zodiacs nicht stören, sie waren mit Fressen beschäftigt. Vor allem fraßen sie proteinhaltige Seggen, gelegentlich stöberten sie bei Ebbe aber auch am Strand nach Muscheln oder Insektenlarven. Durch die Strandung des einen Zodiacs, das von fünfzehn Crew-Mitgliedern dann doch durch das Watt gezogen und gesichert werden konnte, verzögerte sich die Abfahrt der *World Discoverer* ein wenig. Dann aber nahm das Schiff Kurs auf den Geographic Harbor.

Gegen 3.00 Uhr begannen die Zodiac-Touren im Geographic Harbor. Die steilen, hoch aufragenden Basaltfelsen mit ihren sechseckigen Basaltsäulen waren ein ständiger Hinweis, daß wir uns in einem vulkanischen Gebiet bewegten, es gab aber auch Formationen von Sedimentgestein. Die Genese dieser Region geht auf eine separate Mikroplatte zurück, die nicht Teil der großen Amerikanischen Platte war. Über die Plattentektonik und den Vulkanismus würde Friederike Bronny später noch einen Vortrag halten. Auch im Geographic Harbor trafen die Zodiac-Besatzungen in unterschiedlicher Intensität auf Bären, wobei ein Bär in unmittelbarer Nähe „mehr wog“ als fünf Bären in größerer Entfernung. An verschiedenen Stellen nisteten Weißkopfseeadler, die Jungen in den Nestern waren teilweise gut zu sehen. Letztendlich kehrten alle Boote mit zufriedenen Passagieren zum Schiff zurück, allerdings so spät, daß die Recaps ausfallen mußten. So konnte man sich in Ruhe auf das Dinner vorbereiten, das uns um 19.30 Uhr serviert wurde. Alle Gespräche bei Tisch beschäftigten sich mit den Bären, die sich wie selten zuvor als Hauptdarsteller des Tages entpuppten.

Die Bären Alaskas

Überall auf der Welt, mit Ausnahme Australiens, leben Bären, die acht unterschiedlichen Arten zuzuordnen sind. In Alaska leben von diesen acht



Arten drei, der Schwarzbär (ursus americanus), der Eisbär (ursus maritimus) und der Braunbär (ursus arctos). Der Ursprung der Bären liegt im frühen Oligozän vor ca. 40 Mio. Jahren. In dieser Zeit entwickelten sich kleine fleischfressende Säugetiere, die sog. Miaziden, die sich im Verlauf des Oligozäns

erfolgreich durchsetzen konnten. Zu Ende des Oligozäns kam es zu einer Spezifizierung der Miaziden in drei Zweige, die hundeartigen, die katzenartigen und die Seehunde, die sich getrennt voneinander weiterentwickelten. Die Bären stammen von einem bärenartigen, etwa foxterriergroßen Hund ab, der vor ca. 20 Mio. Jahren in subtropischen Regionen Europas lebte. Echte Bären entwickelten sich erst vor ca. 6 Mio.

Jahren, in 9 Gattungen und zahlreichen Arten, die jedoch wahrscheinlich durch Klimaveränderungen wieder ausstarben. Vor 2,5 Mio. Jahren hatte eine kleine Art namens „Protursus“ überlebt und wurde zum Stammvater unserer heutigen Bären (ursus). Die ersten Bären wurden im frühen Pleistozän in Europa nachgewiesen. Erst vor 1,5 Mio. Jahren wanderten Bären über die Landbrücke Beringia von Asien nach Amerika ein. Auf dieser Wanderung wurden vor ca. 100 000 Jahren einige Bären durch vorrückendes Gletschereis nach Norden abgedrängt, wo sie sich isoliert von anderen Braunbären auf ein Leben auf und aus dem Meer einstellten. Aus dieser isolierten Population entwickelte sich die jüngste Bärenart, der Eisbär.

Eisbären sind die größten Bären. Die Haare ihres weißen Fells sind innen hohl und leiten das Sonnenlicht wie Glasfasern gebündelt auf die schwarze Haut. Der langgestreckte Kopf des Eisbären sitzt auf einem relativ kurzen Hals. Vor allem sind die Vorderbeine des Eisbären lang und kräftig. Mit ihnen bewegt sich der Eisbär beim Schwimmen fort, die Hinterbeine werden nur als Ruder benutzt. Die Fußsohlen des Eisbären sind an den Seiten und zwischen den Zehen behaart. An den Vorderfüßen befinden sich sogar Schwimmhäute. Die Nahrung des Eisbären besteht hauptsächlich aus Robben, die er auf dem Eis erlegt. Die Bärin wirft im Frühjahr nach dem Winterschlaf in einer Schneehöhle normalerweise zwei Junge, die bei der Geburt nur ca. 280 g wiegen. Erst nach Wochen sind die Jungen dank der fettreichen Milch so groß, daß sie mit der Mutter die Höhle verlassen und mit ihr in Richtung Treibeis wandern können, damit die Mutter nach der langen Fastenzeit wieder auf Nahrungssuche gehen kann. Bei dieser Wanderung kommen zahlreiche Jungtiere ums Leben. Die Jungen bleiben bis zu drei Jahre bei der Mutter

Braunbären leben überall in Alaska. Obwohl es sich um die gleiche Art handelt, unterscheidet man den kleineren Inlandbär (Grizzly) vom größeren Küstenbraunbären. Die Größe des Küstenbraunbären erklärt sich durch die proteinhaltigere Nahrung vor allem durch Lachse. Die größten Braunbären sind die Kodiakbären (*Ursus arctos middendorffii*). Seit ca. 10 000 Jahren hat sich diese Unterart des Braunbären auf der Kodiak Insel getrennt von allen anderen Bären entwickelt. Braunbären und Eisbären sind im übrigen noch so eng miteinander verwandt, daß sie sich paaren können und wieder zeugungsfähige Junge gebären. Das Gebiß des Braunbären ist nicht mehr das Gebiß eines Fleischfressers. Mit den gewaltigen Reißzähnen kann die

Beute zwar gut gehalten und aufgerissen werden, die Backenzähne sind aber zu Mahlzähnen umgestaltet. Das ist ein Hinweis darauf, daß die Hauptnahrung des Braunbären aus Pflanzen besteht. Grizzlies fressen über 90 % vegetarische Kost, beim Küstenbraunbären und Kodiakbären liegt der Anteil immer noch bei ca. 70 %. Die Bärin wirft nach dem langen Winterschlaf, der in Nordalaska 7 - 8 Monate dauern kann, 2 - 3 Junge, die ähnlich wie bei Eisbären auch nur ca. 300 g wiegen. Mit ca. 2 Monaten verlassen die Jungtiere das erste Mal die Höhle und begleiten die Mutter dann die folgenden 2 - 3 Jahre. Braunbären gibt es in allen Farbschattierungen, von ganz hell (Blondy) bis tief schwarz. Die gleichen Farbvariationen von fast weiß bis schwarz gibt es auch beim kleinsten Vertreter der drei Bärenarten Alaskas, dem Schwarzbären. Während Eisbären in Ausnahmefällen bis zu 1 000 kg wiegen können - normal sind 600 kg beim Männchen und 300 kg beim Weibchen - wiegen Schwarzbären nur zwischen 45 kg und 260 kg (sehr selten!). Braunbären sind geringfügig leichter als Eisbären. Schwarzbären gibt es fast überall in Nordamerika, ihre Zahl wird auf mind. 450 000 Exemplare geschätzt. Eine Besonderheit ist der sog. Gletscherbär, dessen blauweißes Fell sich der Gletscherregion Alaskas angepaßt hat. Gerade diese Bären werden aber in der letzten Zeit immer seltener. Die Bären Alaskas leiden unter Wilderei, wobei den geschossenen Bären nur die Gallenblase entnommen wird, die man in Korea oder in Japan mit Gold aufwiegt.

Aghiyuk & Aghik, Semidi-Inseln, 13. Juli

Zwar war die *World Discoverer* pünktlich vor Aghiyuk angekommen, doch das ausgesandte Scoutboot kam mit schlechten Nachrichten zurück. Nirgendwo auf der Insel gab es eine Möglichkeit zur Anlandung, die Brandung war zu stark. So mußte ein Alternativprogramm her. Zunächst hielt Todd Pusser einen mit hervorragenden Bildern unterlegten Vortrag in englischer Sprache mit dem Titel: "Nomaden der Meere – Ein Überblick über die Vielfalt der Delfine." Etwas später folgte anhand ausgewählter Dias ein Vortrag von Friederike Bronny mit dem Titel: "Farbenfrohes Alaska – Ein Streifzug durch die Vegetation Alaskas". Viel lieber hätten die Lektoren den sehr interessierten Passagieren die Vegetation auf der Insel gezeigt, aber die Anlandung mußte ebenso ausfallen wie die Zodiac-Tour am Nachmittag rund um die Insel Aghik, Wind und Wellen waren einfach zu mächtig.

Alaskas Vegetation

Der Vortrag führte durch die unterschiedlichen Vegetationszonen Alaskas. Ausgehend vom Borealen Nadelwald, der der russischen Taiga entspricht, ging die Fotoreise über die Baumgrenze hinweg bis zur hocharktischen Tundra. Zunächst wurde mit Hilfe von Herbstaufnahmen das für Alaska so typische Pflanzenmosaik herausgearbeitet. Da sich im Herbst die meisten Pflanzen unterschiedlich färben, wurde das Miteinander der Pflanzen in Abhängigkeit von Substrat, Durchfeuchtung des Bodens, der Exposition zur Sonne und vom Windeinfluss in den Farben des "Indian Summers" besonders deutlich. Anschließend folgten Nahaufnahmen der wichtigsten Tundrapflanzen, die wir in den nächsten Tagen bei Anlandungen sehen würden. Die letzten Bilder des Vortrages entführten die Zuhörer in den Küstenregenwald, den wir in den Kenai-Fjorden und im Prince-William-Sund gesehen hatten.

Durch Vermittlung des Lotsen, der über gute Verbindungen zur Fischersiedlung Chignik verfügte, konnten dann für den Nachmittag eine Anlandung in Chignik und die Besichtigung einer Fischverarbeitungsanlage verabredet werden. Am frühen Nachmittag wurden die Zodiacs zu Wasser gelassen und wir landeten gleich neben der Fabrik an. In mehreren kleinen Gruppen wurden wir durch die Fabrik geführt. Die Anlage war eine von fünf Fabriken von "Norquest Seafood" in Alaska. Für die Firma arbeiten zwei weitere Fabriksschiffe. Chignik besteht eigentlich aus zwei Siedlungsteilen, einer Dauersiedlung von knapp 200 Einwohnern, von denen ca. 45 % den Ureinwohnern zugerechnet werden müssen, und dem Bereich, in dem zwei größere Fabriken liegen und die zugehörigen Unterkünfte der saisonalen Gastarbeiter, insgesamt ca. 300. Diese werden aus Mexiko, vor allem aber aus Staaten an der Westküste der USA, engagiert. Nach Beendigung der Fangsaison bleiben nur drei Arbeitskräfte von Norquest in Chignik. Die Bewohner des Dorfes arbeiten als Fischer und beliefern die beiden Verarbeitungsanlagen mit Rohstoff. Während Norquest tiefgefrorene Produkte herstellt, wird in der anderen Anlage der Fisch, vor allem Lachs, eingedost.

Lachse in Alaska

In Alaska unterscheidet man die folgenden fünf Lachsarten:

Quinnat = King Salmon = Chinook Salmon

Kisutsch-Lachs	= Silver Salmon	= Coho Salmon
Keta Lachs	= Chum Salmon	= Dog Salmon
Blaurückenlachs	= Sockeye Salmon	= Red Salmon
Buckellachs	= Pink Salmon	

Der Quinnot lebt 1 – 2 Jahre im Süßwasser, dann geht er 3 – 5 Jahre, gelegentlich sogar 8 Jahre ins Meer. Geschlechtsreif wird der Quinnot im Alter von 4 – 7 Jahren. Die Laichzeit ist von Juli bis September, die Weibchen legen je nach Alter und Größe 3 000 bis 14 000 Eier. Der Gewichtsrekord beim Sportfischen liegt bei 44 kg, beim kommerziellen Fischfang bei 56 kg. Im Jahr 2000 wurden in Alaska insgesamt 360 000 King Salmons gefangen. Der Kisutsch-Lachs ist der sportlichste aller Lachsarten, er überwindet Stromschnellen am besten und ist überdies recht aggressiv gegenüber Artgenossen. Da der Kisutsch-Lachs relativ spät laicht, werden die toten Lachse, sie sterben wie alle anderen Lacharten nach dem Ablachen, an den Flußufern oft im Eis konserviert und bilden eine im Winter sehr wichtige Nahrungsquelle für hungrige Adler, Füchse oder Wölfe. Im Schnitt bringt der Kisutsch-Lachs 3,5 – 6 kg auf die Waage, maximal 12 kg. Der Keta Lachs hat die weiteste Verbreitung aller Lachsarten im Nordpazifik, er stellt ca. 50 % der Biomasse aller Lachsarten bei einer Menge von ca. 1 Mio. Tonnen. Der "Dog Salmon" hat ausgeprägte Zähne und ist sehr bissig. Die Männchen liefern sich während der Laichzeit heroische Kämpfe um die Weibchen. Da sie oft zum Laichen bis zu 2 000 km in den Flüssen wandern, sind sie zu Beginn der Wanderung in den Flußmündungsbereichen besonders fett, da sie bei der Wanderung nicht mehr fressen. Das Normalgewicht liegt zwischen 3,5 – 9 kg, der Rekord bei 15 kg. Die Laichzeit geht von Juni bis Januar. Eine Besonderheit gibt es am Chilkat River in der Nähe von Haines, hier laichen die Keta-Lachse von Oktober bis November. Warme Quellen lassen den Fluß nicht zufrieren, und so versammeln sich zur Laichzeit ca. 3 500 Weißkopfseeadler an dieser Stelle an einem reich gedeckten Tisch. Der in Deutschland angebotene Lachskaviar stammt im übrigen vom Keta Lachs. Der Blaurückenlachs ist für die Fischerei besonders wichtig, 90 % des z.B. in Chignik verarbeiteten Lachses sind Sockeye Salmon. Im Jahre 2000 wurden 33,5 Mio. Exemplare gefangen und nur noch von 75 Mio. Buckellachsen übertroffen. Sie bleiben 1 – 2 Jahre im Süßwasser, dann gehen sie für 2 – 3 Jahre ins Meer, bleiben dort aber überwiegend in Küstennähe. Der Blaurückenlachs wiegt 2 – 4 kg, der Gewichtsrekord liegt bei 7,5 kg. Der Buckellachs kommt nach 1 Jahr im

Meer mit einem Gewicht von ca. 2 kg zum Laichgebiet zurück. Er hat die schlechteste Qualität aller Lachse in Alaska, wird aber von Bären und Seeadlern geliebt. Die Schwarzbären picken die Weibchen heraus um an die Eier zu kommen, die Seeadler können von den Lachsen aufgrund ihres geringen Gewichtes nicht unter Wasser gezogen werden, was bei großen Lachsen durchaus passieren kann, da die Greifvögel ihre Fänge nach dem Zugreifen nicht sofort lösen können.

In Chignik gab es ansonsten nicht viel zu sehen. Der Bäcker des Ortes hatte bekannt machen lassen, daß er massenhaft *Donuts* für uns gebacken hatte. So führte der Weg vieler Passagiere zu diesem Bäcker, der nach einer Stunde ausverkauft war. An vielen Stellen waren die einzelnen Häuser nur über massive Bohlenwege zu erreichen. Gegen 18.00 Uhr waren dann alle Passagiere wieder an Bord.

Korovin & Unga Spit, 14. Juli

Am Morgen lag die Insel Korovin zwar ein wenig im Nebel, und es nieselte etwas, dennoch wurden die Zodiacs zu Wasser gelassen und das war gut so. Als die Passagiere an den Strand gebracht waren, wurde das Wetter im Laufe des Vormittags immer besser, so daß wir mehr oder weniger ausgedehnte Wanderungen in kleinen Gruppen durchführen konnten. Die Botanik stand natürlich im Vordergrund und tatsächlich fanden wir außer dem Frauenschuh alles, was wir bisher schon an Vegetation gefunden hatten. Wiederum war das Vegetationsmosaik deutlich in der Landschaft erkennbar. Da fast alle ihre wasserdichten Hosen anbehalten hatten, machte es uns auch nichts aus, daß die z.T. hüfthohe Vegetation sehr naß war. Tautropfen in einem Spinnennetz können aber auch sehr reizvoll sein. An unserer Anlandestelle muß es Anfang des vorigen Jahrhunderts eine kleine Siedlung aus drei Gehöften gegeben haben. Während des damals günstigeren Klimas sahen viele Alaskaner eine Chance, auf den Inseln mit etwas Landwirtschaft (Schaf- und Rinderhaltung), Fischfang und Jagd wirtschaftlich zurechtzukommen. Dieser Traum hat sich dann langfristig nicht erfüllt. Die Häuser und Nebengebäude sind längst zusammengefallen. Wir konnten den damaligen Siedlern aber bestätigen, daß sie für ihren Wohnplatz eine sehr reizvolle Ecke ausgesucht hatten. Während des

Mittagessens fuhr die *World Discoverer* von Korovin nach Unga Spit, wo wieder ausgebootet werden sollte.

Da das Wetter inzwischen mitspielte, sollte es in Unga Spit eine sehr abwechslungsreiche Anlandung geben. Mit den Lektoren erkundeten die Passagiere den Strand, der jetzt bei Ebbe mit Felsbrocken übersät war. Jeder Felsbrocken war – über und über mit Seepocken, Muscheln und Schnecken bedeckt – ein Ökosystem für sich. Bald fanden die Passagiere die ersten Brocken des versteinerten Holzes, mal waren die Stücke fast schwarz, mal gelblich-weiß. Auf einer Felsnase befand sich ein Adlernest mit einem einsamen Adler, dessen Partner wir vor zwei Wochen erschossen unterhalb des Nestes gefunden hatten. Am Kliff besichtigten wir einige versteinerte Holzteile "in situ", dann gingen viele zurück zur Anlandestelle und von dort über die mit Treibholz durchsetzten Strandterrassen in die Wiesentundra. Erst von dort konnte man die Ausdehnung der Insel erahnen, denn in einiger Entfernung erhoben sich mehrere Vulkane als dunkle Silhouetten am Horizont. Nach mehr oder weniger langen Wanderungen trafen alle zur rechten Zeit an den Zodiacs ein, denn der Weg nach Dutch Harbor war weit, d.h. der Kapitän wartete ungeduldig bis das letzte Boot auf dem Zodiac-Deck lag, um dann den Anker zu lichten und Kurs auf Unalaska zu nehmen.

Der versteinerte Wald

Unga gehört zur Gruppe der Shumagin-Inseln. Die Shumagin-Inselgruppe liegt südöstlich der Alaska-Halbinsel und setzt sich aus 15 größeren und zahlreichen kleineren Inseln zusammen. Die Inseln sind vulkanischen Ursprungs und wurden während der pleistozänen Vereisung durch Vergletscherung überformt. Die größte der Inseln, Unga Island, liegt 550 km südwestlich von Anchorage und nur 7 km vor der Alaska-Halbinsel, nur durch die Unga Strait zwischen Unga Spit und Cape Aliaksin getrennt. 1741 war Vitus Bering auf den Shumagin-Inseln gelandet, er mußte hier einen seiner Matrosen namens Shumagin beerdigen.

Versteinerte Baumstämme und -stümpfe sind durch die Brandung entlang der Nordwestküste von Unga Island auf einer Länge von ungefähr 6 km freigelegt worden. Der interessante Küstenstreifen beginnt etwa 3 km südlich von Unga Spit und reicht bis zum Bay Point. Das Steilufer ist dort zwischen 20 und 35 m hoch. Die Überreste der Bäume sieht man in den

Klippen entlang der Küste und im überfluteten Brandungsbereich. Man schätzt, daß versteinertes Holz auf einer Fläche von ca. 150 ha gleichmäßig verteilt ist. Manche Baumstümpfe stehen noch senkrecht, die Wurzeln sich gut zu erkennen. Es handelt sich dabei um einen der seltenen versteinerten Wälder, die "in situ" senkrecht stehend von Vulkanmaterial überdeckt wurden, unter Sauerstoffabschluß gerieten und dann verkieselten. Die besten Einzelstücke sind grosse Stümpfe ungefähr auf der halben Strecke zwischen Unga Spit und Bay Point. Manche haben einen Durchmesser bis zu zweieinhalb Metern. Bei Ebbe sieht man zahllose Teile fossiler Baumstämme. Der längste Baumstamm, den man nur bei Ebbe sehen kann, hat einen Durchmesser von drei Metern und eine Länge von 15 m. Einschließlich abgebrochener Teile ist dieser Baum 18 m lang. Man nimmt an, daß es sich bei den Bäumen um einen Sequoia-Wald gehandelt haben könnte.

Die eigentliche Versteinierung ist ein langwieriger Prozeß, bei dem silikathaltiges Grundwasser in das hölzerne Gewebe eindringt, die Poren auffüllt und dort SiO₂ ablagert. Die Silikate wurden aus dem vulkanischen Material gelöst. Vom ehemaligen Holz sind eigentlich nur die mit Kieselsäure ausgefüllten Hohlräume erhalten, das Lignit des Holzes ist unter Druck allmählich verschwunden. Die unterschiedliche Färbung des versteinerten Holzes dürfte auf unterschiedliche Beimischungen in den Silikaten zurückzuführen sein. Der Untergang des ehemaligen Waldes von Unga Island scheint durch eine plötzliche Überflutung mit vulkanischen Brekzien und Konglomeraten aus einem nahegelegenen Vulkanausbruch eingetreten zu sein. Dieser Ausbruch fand im Miozän statt, vor 25 bis 15 Mio. Jahren.

Um 16.30 Uhr waren alle Passagiere wieder an Bord, da um 17.00 Uhr Kapitän Oliver Krüß in einer Präsentation die Konversion der DREAM 21 in die neue *World Discoverer* vorstellen wollte, was bei den Passagieren auf reges Interesse stieß. Im nachfolgenden Recap in der Discoverer Lounge erzählte Manfred Krüger von seinen Erlebnissen mit Bären, wobei er uns sehr gelungene Bärenaufnahmen vorstellte. Horst Bronny stellte anschließend die fünf in Alaska vorkommenden Lachsarten vor und informierte über den Hafen Dutch Harbor mit seinen umfangreichen, überwiegend in japanischem Besitz befindlichen Fischverarbeitungsanlagen. Dann erwartete uns wieder ein umfangreiches Dinner im Marco Polo Restaurant.

Dutch Harbor/Unalaska, 15. Juli

Etwas früher als vorgesehen erreichte die *World Discoverer* die Baby-Inseln, die etwa 20 Seemeilen südlich von Dutch Harbor liegen und vor allem durch die große Zahl dort nistender Bartalken bekannt wurden. Die tiefhängenden Wolken und die dort vorkommenden starken Strömungen machten eine Zodiac-Tour unmöglich. Überdies mußte das Schiff möglichst früh in Dutch Harbor an die Pier gehen um zu bunkern. Zahlreiche Passagiere beobachteten die Vogelwelt rund um die Baby-Inseln von den verschiedenen Decks aus. Da im Bereich der Baby-Inseln die Wassermassen des Nordpazifik und dem Bering-Meer aufeinanderprallen und damit auch kalte und wärmere Strömungen, gibt es hier kaum nebelfreie Tage. Um 10.30 Uhr hielt unser Abenteurer Manfred Krüger einen Vortrag über seine Erlebnisse bei der Besteigung des Aniachak-Vulkans mit dem Titel: "Aniachak-Vulkan: Auf den Spuren des Gletscherfarrers".

Kurz vor 12.00 Uhr erreichte die *World Discoverer* die Illiuliuk-Bucht und machte an einer Versorgungspier fest. Dort wurde nicht nur Öl gebunkert, sondern auch palettenweise Obst, Gemüse, Getränke und Weiteres zum Wohle der Passagiere angeliefert. Das Mittagessen war etwas früher als sonst angesetzt worden, da anschließend eine knapp vierstündige Stadtrundfahrt geplant war. Am Ende der Pier warteten schon zwei Schulbusse, mit denen die englisch- und deutschsprechenden Gruppen auf unterschiedlichen Routen Dutch Harbor/Unalaska ein wenig kennen lernen sollten. Erst in den 1980er Jahren waren die beiden Siedlungen verwaltungsmäßig vereint worden, 1979 hatte man die beiden Teile durch eine Brücke miteinander verbunden. Als wir die Busse bestiegen, hatte sich das Wetter wesentlich gebessert. Unsere erste Station war die orthodoxe Bischofskirche mit ihren beiden markanten Türmen, auf deren Kreuzen sich tatsächlich zwei Weißkopfseeadler niedergelassen hatten.

Die Missionierung der Aleuten

Nach den "promyschlenniki", Pelzjägern und -händlern, denen ein Großteil der aleutischen Bevölkerung zum Opfer gefallen war, kamen russische Missionare um die Restbevölkerung zu bekehren. Von besonderer Bedeutung war Vater Venjaminow, der Anfang des 19. Jh. eine aleutische Schriftsprache begründete und die Bibel ins Aleutische übersetzte. Er baute 1826/27 in Unalaska eine erste kleine Kirche, die bereits in den 50er Jahren

erweitert werden mußte. 1896 wurde der jetzige Bau erstellt, eine Kirche mit Kreuzgrundriß, in die die älteren Teile integriert werden konnten. Die Ikonostase ist reich mit Ikonen z.T. aus dem 15. Jh. ausgestattet, die aus Rußland mitgebracht worden waren. Besonders erwähnenswert sind die 12 Monatsikonen mit den Tagesheiligen, von denen nur noch wenige auf der Welt existieren. Viele Ikonen waren während des 2. Weltkrieges ausgelagert und haben darunter sehr gelitten. Die restaurierten Ikonen lassen erahnen, über welche Schätze die Kirche verfügt. Durch die Missionierung und Russifizierung erhielten die auch die aleutischen Familien russische Namen. Nach dem Verkauf Alaskas an die USA behielten die Aleuten ihre orthodoxe Religion bei. Allerdings verfügt die Gemeinde in Unalaska bei 3 000 Einwohnern nur noch über ca. 250 bekennende Mitglieder. Das Kirchengebäude wurde Anfang der 1990er Jahre renoviert, der Bischofssitz in unmittelbarer Nachbarschaft soll in den nächsten Jahren ebenfalls restauriert werden.

Es waren von der Kirche nur wenige Schritte zu "Niki's Shop", in dem sich eine gute Gelegenheit bot, Postkarten, Souvenirs und Bücher einzukaufen. Vor dem Geschäft gab es immer wieder Gelegenheit, tieffliegende Weißkopfseeadler zu photographieren. Und das galt nicht nur für diesen Platz in Unalaska, Adler beherrschten den Luftraum über der Stadt! Der nächste Besichtigungspunkt lag etwas außerhalb der Siedlung, ein "Park" zur Erinnerung an die Opfer des 2. Weltkrieges auf den Aleuten während des Pazifischen Krieges. Im Juni 1942 hatten japanische Truppen die westlichsten Inseln der Aleuten-Inselkette, Attu und Kiska, besetzt, um die amerikanische Kriegsführung dazu zu verleiten, militärische Einheiten aus der Schlacht um Midway nach Alaska zu verlegen. Die USA waren auf den Angriff in Alaska überhaupt nicht vorbereitet. Jetzt wurde beschleunigt der Alaska Highway über kanadisches Gebiet bis nach Fairbanks gebaut. Von dort gab es eine Eisenbahnlinie nach Seward, und von dort konnte Kriegsmaterial auf die Aleuten verschifft werden. Auf der Insel Adak wurde eine Militärbasis zur Rückeroberung von Attu und Kiska eingerichtet. Im Mai 1943 starteten die Amerikaner den Gegenangriff und eroberten nach mehrwöchigen erbitterten Kämpfen Attu zurück. Sie machten nur 28 japanische Gefangene, über 500 Japaner hatten mit einer Handgranate vor der Brust Harakiri verübt. In der Auseinandersetzung waren aber nicht nur Ärzte gefragt, sondern auch Psychologen, denn es waren GIs in den Kampf geschickt worden, die eigentlich für einen Einsatz in Nordafrika ausgerüstet

waren! Nach dem Fall von Attu wurde die Insel Kiska noch wochenlang bombardiert, obwohl die Japaner ihre Truppen von dort in einer Nacht- und Nebelaktion längst fortgeschafft hatten. Die 11 000 angreifenden Amerikaner hatten es nur mit drei streunenden japanischen Hunden zu tun. Für die Bevölkerung von Unalaska war der Krieg ein einschneidendes Ereignis, dem in zwei Museen Rechnung getragen wird. Die Japaner hatten die 49 Bewohner von Attu nach Hokkaido gebracht, wo sie in der Fischindustrie hart arbeiten mußten, es erging ihnen aber besser als all den anderen Aleuten, die von der amerikanischen Regierung von den Inseln evakuiert und in Südostalaska "interniert" worden waren. Ureinwohner hatten bis 1972 keine bürgerlichen Rechte. Als die Aleuten 1945 in ihre Siedlungen zurückkehrten, waren diese von GIs geplündert und zerstört worden, viele kleinere Siedlungen wurden daraufhin aufgegeben. Die Aleuten waren von der amerikanischen Regierung mit 18 US\$ Taschengeld als Entschädigung nach Hause geschickt worden. Dieser Skandal wurde viele Jahre später erst korrigiert.

Die Aleuten

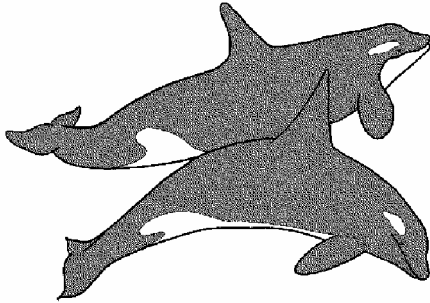
Die Aleuten leben als Ureinwohner auf der gleichnamigen Inselkette. Ursprünglich nannten sich nur die Bewohner der westlichen Inseln Aleuten, die Bewohner der östlichen Inseln bezeichneten sich als „Unangan“. Da die Aleuten als erste Kontakt mit russischen Eindringlingen hatten, wurde ihr Name auf alle Bewohner der Inselkette übertragen. Lange Zeit war man davon ausgegangen, daß die Inseln von Osten her, vom Festland aus besiedelt worden waren. Neuere Grabungsergebnisse der Archäologen stützen aber immer mehr die Vermutung, daß die Inselkette schon vor 9 000 Jahren von Westen her besiedelt wurde. Zu dieser Zeit dürfte die Beringia-Landbrücke bereits wieder überflutet gewesen sein, da die Wisconsin-Vereisung etwa vor 14 000 Jahren ein Ende fand.

Da es auf den baumlosen Inseln keine jagbaren Landsäugetiere gab, wandten sich die Aleuten dem Fang von Seesäufern zu und entwickelten neue Methoden zum Fang von Seeottern, Robben und Walen. Hierzu entwickelten sie aus Treibholz und Robbenhäuten Kajaks und Baidarkas, den Umiaks der Inuit ähnliche offene Boote. Die Kajaks waren im Gegensatz zu den Inuitbooten auch zwei- und dreisitzig. Auf diese Weise konnten die Aleuten z.B. russische Jäger mitnehmen, die selbst nicht in der Lage waren, vom Einerkajak Seeotter zu jagen. Die Aleuten verstanden es, aus den

Därmen von Robben wasserdichte Kleidung herzustellen. Für rituelle Zwecke fertigten sie auch Gewänder aus den Bälgen von Lunden. Die langgestreckten Hüte der Jäger, die vor dem Licht der tiefstehenden Sonne schützen sollten, waren aus Holz, wiesen eine kunstvolle Bemalung auf und waren mit Amuletten versehen. Aus der Bestattungsweise ihrer Toten läßt sich schließen, daß die Aleuten an ein Leben nach dem Tode glaubten. Schamanismus spielte im täglichen Leben eine große Rolle. Dabei konnte der Schamane im Zustand der Ekstase mit den Geistern der Ober- und Unterwelt in Verbindung treten und für seine Gruppe Gutes bewirken. Der Schamanismus war ein Teil ihrer arktischen Überlebensstrategie wie bei allen anderen polaren Völkern auch. Die Aleuten lebten in halbunterirdischen Häusern, die wie kleine Hügel aussahen, und die man nur durch ein Einstiegsloch im Dach mit Hilfe eines Trittbauers betreten konnte. Die aleutische Gesellschaft war hierarchisch geordnet, vom Adel bis zu Sklaven. Ein Großteil der aleutischen Kultur wurde durch die intensive russische Missionierung vernichtet.

Vieles wurde in den letzten Jahren wieder reaktiviert, Tanz und Gesang und z.B. die Herstellung von kleinen Behältern, die in Feinstarbeit aus Gras geflochten werden und sogar wasserdicht sind. Ein solches Gefäß mit einem Durchmesser von ca. 10 cm kostet heute mehrere Tausend Dollar. Die Russen hatten im übrigen auf 450 kleinen Inseln der Aleuten-Inselkette Polarfüchse ausgesetzt. Einmal im Jahr wurde abgeerntet. Die Fuchspopulationen wirkten sich verheerend auf die Bestände an Seevögeln aus. Aufgrund massiver Proteste der aleutischen Bevölkerung, die nicht mehr ausreichend Bälge von Lunden für ihre Kleidung beschaffen konnten, wurden von den Russen Rotfüchse auf den Inseln ausgesetzt, die die Zahl der Polarfüchse dann auf ein erträgliches Maß zurückführten.

Das neue "Aleuten Museum", unser nächster Stopp auf der Rundfahrt, zeigte Erinnerungsstücke aus dem Zweiten Weltkrieg ebenso wie außergewöhnliche Funde aus vorgeschichtlicher Zeit. Eine Sonderausstellung war dem Goldrush um 1900 gewidmet. Überdies verfügte das Museum über eine ausgezeichnetes Angebot an Literatur über die Aleuten. Nach dem Besuch des Museums blieb noch genügend Zeit, sich das Angebot im nahen Supermarkt anzuschauen. Wir mußten feststellen, daß Nahrungsmittel und Getränke etwa doppelt so teuer waren als in Deutschland, Dollar/Euro-Parität hin und her. Unsere letzte Station in der Nähe des Flugplatzes war



ein kleines Museum zur Erinnerung an den 2. Weltkrieg. Hier wurden die Leistungen des Fliegerkorps herausgestellt, das im Bereich der Aleuten mehr Flugzeuge durch Nebel und Sturm verloren hatte als durch Einflüsse der Japaner! Pünktlich erreichten die

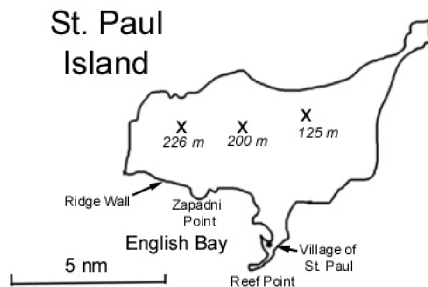
beiden Busse die Pier. Das Ablegemanöver war schnell beendet und die *World Discoverer* verließ den geschützten Hafen von Unalaska. Kurz vor dem Recap kam dann die Nachricht von der Brücke "Orcas voraus".

Alles stürzte an Deck, denn Orcas hatten uns bis zu diesem Zeitpunkt noch gefehlt. Es gelang dem Kapitän eine kurze Weile, den Orcas auf den Fersen zu bleiben, bis jeder seine Bilder im Kasten hatte, dann ging der Kurs weiter nordwärts in Richtung Pribilof-Inseln. Im Recap gab Friederike Bronny einen Einblick in die meeresökologischen Zusammenhänge dem Bering-Meer. Wie fast immer reichte die Zeit bis zum Dinner kaum aus.

St. Paul, Pribilof-Inseln, 16. Juli

Die Ankunft in St. Paul erst am späten Vormittag gab allen die Möglichkeit auszuschlafen.

Einem Frühstücksangebot in der Lido Lounge folgte um 10.00 Uhr ein üppiges Brunch, damit wir um 11.30 Uhr mit einem Zodiac-Transfer vom Schiff zum Hafen von St. Paul ausbooten konnten. Die Zodiacs luden die Passagiere trockenen Fußes an einem Holzsteg an Land. Treffpunkt war das *King Eider Hotel* im Zentrum der Siedlung.



Mit ca. 800 Einwohnern gilt St. Paul als eine der größten aleutischen Gemeinden in Alaska. Als der russische Kapitän Pribilof die Inseln auf der Suche nach den Pelzrobber-Kolonien 1786/87 entdeckte, war die Inselgruppe unbewohnt. Erst 1826 siedelte die Russisch-Amerikanische Kompanie auf St. Paul und St. Peter Aleuten an, die dort für die Kompanie arbeiten und vor allem Robben schlagen sollten. Die Kompanie war zu dieser Zeit das größte und erfolgreichste Wirtschaftsunternehmen in Alaska. Da die Verbindungen nach St. Petersburg nach wie vor schlecht waren, mußten die Russen in Alaska mit amerikanischen Händlern aus den Neuengland-Staaten Handel treiben.

Es gab zwei sehenswerte Standorte in St. Paul, einmal eine Pelzrobber-Kolonie und etwas außerhalb des Ortes Vogelfelsen, wo jeder eigentlich gute Photos von Horn- und Gelbschopflunden, von Eissturmvögeln und Klippenmöwen, von Lummen und Rotschnabelalken machen konnte. Die deutschsprachige Gruppe besuchte vom *King Eider Hotel* aus zunächst die Robberkolonie, einige Passagiere liefen die Strecke zu Fuß, die meisten aber benutzten den Transferbus zwischen Hotel und Robberkolonie. Zu beiden Seiten der Straße stand die Vegetation etwa hüfthoch, die meisten Lupinen waren aber schon verblüht, das galt auch für das Wollige Läusekraut. Kurz vor der Kolonie wartete eine Rangerin auf uns, die einige Erläuterungen zur Entwicklung der Robberbestände gab. Auch hatte sie ein naturbelassenes Pelzrobberfell und ein schwarz eingefärbtes Fell bei sich.



Die Pelzbären-Kolonien von St. Paul
An den verschiedenen Wurfplätzen der Insel ist es in den letzten Jahren zu dramatischen Einbrüchen bei den Robberpopulationen gekommen. Zählte man Anfang der 1990er Jahre noch ca. 1,2 Mio. Tiere, waren es 2002 nur noch ca. 700.000. 80 % der nördlichen Seebären kommen nach St. Paul, um ihre Welpen zu werfen und um sich wieder zu paaren. Von der Sichtblende aus hatte man einen guten Blick auf die Kolonie. Einige jüngere Bullen saßen

unmittelbar vor der Blende und zeigten ab und zu ihr Gebiß. Auf den Wurfplätzen hatten die Haremsbullen ihr Territorium "abgesteckt" und hielten ihre Haremsdamen streng zusammen. Die Welpen waren zwischen 6 und 1 Woche alt. Die Bullen waren insgesamt etwas hektisch, da so wenige Weibchen zurückgekommen waren. Schon unmittelbar an der Wasserlinie hatten sie daher versucht, die von einer langen Wanderung zurückkommenden Weibchen ihrem Harem einzuverleiben. Das führte dazu, daß die Weibchen gar nicht auf die höher gelegenen eigentlichen Wurfplätze gelangen konnten und ihre Jungen teilweise im Wasser gebären mußten, was zu einer hohen Mortalitätsrate bei den Welpen geführt hat. Die Jungen werden ca. 4 Monate gesäugt, gehen aber schon im Alter von 2 Monaten ins Wasser. Die Überfischung zwingt die Weibchen, die sich alle paar Tage Nahrung verschaffen müssen, weit ins offene Meer hinauszuschwimmen. Dann kommen sie oft zu spät zurück und die Jungen sind verhungert. Wenn Weibchen ein Opfer von Orcas werden, sterben die Jungen ebenfalls, da es eine Adoption von Welpen auch seitens der Mütter nicht gibt, die ihren eigenen Welpen verloren haben. Die Männchen können mehr als zwei Monate ihr Territorium nicht verlassen, sie hungern und verlieren auch durch die anstrengende Tätigkeit des Deckens manchmal fast die Hälfte ihres Gewichtes. Aber die Konkurrenz wartet rings um die Wurfplätze, ein Verlassen würde den Verlust des Territoriums und des Harems bedeuten. Die Männchen, die nicht zum Zuge gekommen sind, sammeln sich nahe der Wurfplätze an besonderen Stränden, die wiederum von den Weibchen gemieden werden. Im Oktober ziehen die Weibchen mit den Jungen in Richtung Kalifornien, die Bullen bleiben im Bereich der Aleuten. Seit Jahrtausenden hatten die Ureinwohner Rußlands und Amerikas Pelzrobber gejagt, ohne daß die Populationen in irgendeiner Weise gefährdet gewesen wären. Das sollte sich in der 2. Hälfte des 18. Jh. ändern.

Nach dem Besuch der Kolonie marschierten einige Passagiere zurück zum Hotel, andere benutzten den Bus. In der Nähe der Robbenkolonie gab es bereits sehr gute Möglichkeiten Vögel zu photographieren, nur wenige Meter vom Kliffrand entfernt saßen Lummens, Lunde und Kormorane. Zurück zum Hotel konnte man die orthodoxe Kirche "St. Peter und Paul" besuchen oder am Kliff nach Polarfüchsen Ausschau halten. Schon in der Siedlung konnten wir hier und dort auf Füchse treffen, die jetzt im Sommer ein schwarz-blaues Fell und einen buschigen, grauen Schwanz tragen. Um 14.00 Uhr war der große Wechsel angesagt, die englisch-sprechenden Passagiere waren vom

Vogelfelsen zurückgekommen und wollten nun zu den Robben. Wir bestiegen die beiden Busse und fuhren zu den Vogelfelsen im Südwesten der Insel. Auch dort erwartete uns ein Ornithologe. Wir sahen in den Felsen Horn- und Schopflunde, Dickschnabel- und Trottellummen, Dreizehenmöwe und Eissturmvogel sowie natürlich die Klippenmöwe mit ihren roten Beinen und Füßen, die auf den Pribilof-Inseln endemisch ist. Überdies konnten wir Rotschnabel- und Schopfalke beobachten. Als unter den Vögeln plötzlich Unruhe aufkam, war der Grund schnell auszumachen: ein Eisfuchs kletterte leichtfüßig in den Felsen herum auf der Suche nach Eiern oder Küken. Die Fuchspopulation hat stark zugenommen und macht den Vögeln arg zu schaffen.

Um 17.30 Uhr waren alle Passagiere wieder an Bord, und die *World Discoverer* nahm Kurs auf die Insel St. Matthew. Im Recap erläuterte Horst Bronny die geschichtliche Entwicklung der Pribilof-Inseln, während Friederike Bronny das Fischereiwesen unter die Lupe nahm. Wie immer beendete der Gong zum Dinner die Diskussionen.

Die Entdeckung der Pribilof-Inseln

Die Bewohner der Aleuten-Insel Unimak erzählten sich eine Geschichte über die Insel Amiq, die weiter im Norden gelegen von einem Vorfahren entdeckt worden war, als dieser mit seinem Boot während eines Sturmes abgetrieben wurde. Die Russen waren schon lange auf der Suche nach den Orten, wo Pelzrobben sich im Sommer aufhalten und ihre Jungen zur Welt bringen. Als der russische Navigator Gerasim Pribilof diese Geschichte hörte, rüstete er ein Schiff mit dem Namen St. George aus und stach 1786 mit einer Mannschaft je zur Hälfte aus Russen und Aleuten von Unalaska aus in See. Er irrte drei Wochen lang durch den Nebel, bis er am 25. Juli 1786 das Gebrüll der Pelzrobben hörte. Er fand eine kleine Insel, die er nach seinem Schiff St. George nannte. Beladen mit Pelzen kehrte er nach Unalaska zurück, ließ aber 20 Russen und 20 Aleuten auf der bis dahin unbewohnten Insel zurück, die dort Robben schlagen sollten, bis er sie im nächsten Sommer wieder abholen würde.

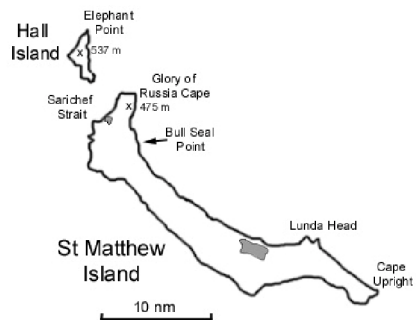
Die Lebensmittelvorräte der Mannschaft waren bald aufgebraucht, so daß die Zurückgelassenen sich von Robbenfleisch und Vogeleiern ernähren mußten. An einem klaren Tag entdeckten sie eine Insel im Norden. Sie bauten eine Baidarka und landeten am 29. Juli 1787 auf einer Insel, die sie

nach den Heiligen des Tages „Peter und Paul“ nannten. Im Laufe der Zeit ließ man den Teil „St. Peter“ wegfällen und nannte die Insel nur noch St. Paul. Die Lage der Inseln ließ sich von Pribilof nicht geheimhalten, denn er wurde bei seiner Rückkehr von Schiffen anderer Handelskompanien verfolgt. Sofort wurden von den Russen Siedlungen gegründet und Aleuten zwangsangesiedelt. Es begann ein brutales Abschichten der Pelzrobben. Nach 40 Jahren waren die Populationen auf den Inseln so dezimiert, daß der Gouverneur von Russisch-Alaska, Ferdinand von Wrangell, erste Schutzbestimmungen erließ. Es durften nur noch Junggesellen geschlagen werden, die zum Erhalt der Robbenkolonien nicht beitragen. Nach den Beschränkungen verlagerten die Pelzjäger die Jagd auf das offene Meer. Anfang des 20. Jh. schlossen die Vereinigten Staaten, Rußland und Japan einen Vertrag, der Quoten festlegte und auf den Pribilof-Inseln eine geregelte „Pelzernte“ zuließ. 1984 wurde das Robbenschlagen in großem Stil endgültig aufgegeben. Nur für den Eigenbedarf wurden in den letzten Jahren jeweils 1 200 Junggesellen geschlagen. Zuletzt wurde diese Quote aber auch nicht mehr in Anspruch genommen, angesichts der zurückgehenden Populationen. Dieser Rückgang wird auf die Überfischung im nördlichen Pazifik zurückgeführt.

Hall & St. Matthew, 17. Juli

Da wir die Inselgruppe erst am Vormittag erreichen würden, wurde relativ spät geweckt. Um 9.00 Uhr hielt Sveta Yamin einen Vortrag über die „Prähistorische Kunst in der Bering-Region“. Nach einigen generellen Aspekten über die „Kunst“ der Ureinwohner wurde vor allem das Goldene Zeitalter der Inuit-Kunst (1 000 v.Chr. - 1 300 n. Chr.)

charakterisiert. Dieser Zeitraum läßt sich in drei Epochen untergliedern: Die Okvik-Kultur von 1000 v.Chr. bis zur Zeitenwende, die Old Bering Sea-Kultur (0 - 500 n. Chr.) und die Punuk-Kultur (von 500 bis 1 300 n. Chr.). Jede Epoche weist auf Geräten und Jagdwaffen bestimmte Ornamente auf.



Künstlerische Gestaltung und Schnitztechniken sind kaum noch zu übertreffen.

Um 10.30 Uhr begann die Ausbootung auf die Insel St. Matthew, die während des 2. Weltkrieges eine Militärstation aufwies. Zur besseren Versorgung der Soldaten hatte man Rentiere auf die Insel gebracht, die sehr viel Schäden an der Vegetation verursachten. Zum Glück sind die Rentiere wieder ausgestorben, gelegentlich findet man noch Geweihstangen. Dafür gibt es auf der Insel zwei andere Tierarten vor höchstem Interesse: Die Beringammer und die singenden Wühlmäuse. Die Beringammer ist mit der Schneeammer verwandt und brüten nur auf St. Matthew. Sie ist fast reinweiß mit wenigen dunklen Federn an den Flügelspitzen und am Schwanz. Kaum waren wir an Land, wurden die ersten Schneeammern zwischen dem Treibholz und in der darüber liegenden Tundra gesichtet. Ihr strahlendes Weiß hob sich deutlich vom meist dunklen Hintergrund ab.

Nur an wenigen Stellen war es möglich, das steile Kliff zu überwinden um auf die flachwellige Tundra zu gelangen. Schnell hatten sich Gruppen gebildet, die mit den einzelnen Lektoren auf Tour gingen. Die Botaniker versammelten sich um Friederike Bronny, die Wanderer folgten Manfred Krüger auf eine der südlich gelegenen Bergspitzen und eine dritte Gruppe kletterte mit Horst Bronny am Strand entlang über zunächst unüberwindlich aussehende Felsbrocken, um hinter einer Felsbarriere die basaltischen Strukturen einer kleinen, vorgelagerten Insel zu betrachten. Dort nisteten überdies Lunde und Eissturmvögel. Diese Wanderung ist nur bei absolut niedrigstem Wasserstand möglich, und so machten wir uns bald auf den Rückweg, um nicht durch steigenden Meeresspiegel abgeschnitten zu werden. So blieb noch Zeit für eine Tundrawanderung. Tatsächlich konnten wir das Piepen der Wühlmäuse deutlich hören, und gelegentlich sah man auf den schmalen „Straßen“ der Mäuse schattenhaft etwas davonhuschen.

Die Tundra selbst stand in voller Blüte, wohin man schaute, Blütenteppiche in blau, rot oder lila. Das Wort Tundra ist vom finnischen „tunturi“ abgeleitet, was „unbewaldeter Hügel“ bedeutet. Die nördliche, baumlose Zone, die sich an die Taiga anschließt, wird als Tundra bezeichnet. Während auf den Aleuten und den Pribilof-Inseln noch eine üppige Wiesentundra vorherrschte, betraten wir auf St. Matthew zum ersten Mal arktische Tundra auf Dauerfrostboden. Es wurde uns bewußt, daß wir über einen Wald aus

Weiden gingen, die allerdings nur noch handhoch wuchsen. Viele der Kriechweiden hatten bereits ihre weißen Samenstände aufgesetzt und zeigten, daß arktische Pflanzen oft unglaublich viel Samen produzieren müssen, in der Hoffnung, daß ab und zu ein Samenkorn die Chance erhält, auf ein Substrat zu fallen, das ein Keimen möglich macht. An den verschiedenen Blättern und Fruchtständen konnten wir sechs unterschiedliche Weidenarten erkennen. Besonders auffallend blühte aber auch die Jakobsleiter, das Wollige Läusekraut und rote Primeln. Immer wieder trafen wir auf Erscheinungsformen des Dauerfrostbodens, vor allem auf kleine aufgepreßte Erdinseln ohne Vegetation. Hier ist der frische Boden noch so in Bewegung, daß Pflanzen nicht wurzeln können. Der Permafrost ist aber für die Vegetation von großer Bedeutung, da in den arktischen Bereichen relativ wenig Niederschlag fällt. So beziehen die Pflanzen die notwendige Feuchtigkeit aus dem auftauenden Frostboden. Am Strand fielen den Ornithologen einige Beringstrandläufer auf, die dort in einem beige-grau-weißen Federkleid und mit einem sehr langen Schnabel aufgeregt hin und her flogen. Es war ein traumhafter Vormittag. Die Pause auf dem Schiff mit dem Lunch sollte nur von kurzer Dauer sein.

Permafrost

Seit Jahrmillionen erfolgt die Landschaftsgestaltung durch Wasser, Wind und in den polaren Bereichen vor allem durch Eis, durch Permafrost, Gletscherbildung und Inlandvereisung. Von den Küsten des Polarmeeres bis tief ins Landesinnere erstreckt sich das Gebiet des kontinuierlichen Dauerfrostbodens, teilweise mehrere hundert Meter tief. Weiter nach Süden löste sich der Permafrost allmählich auf. Tundra und Taiga in Sibirien und Alaska gehören überwiegend zur Permafrostregion. Im Sommer taut der Dauerfrostboden oberflächlich (ca. 1 m) auf. Da das Tauwasser aufgrund des gefrorenen Untergrundes nicht abfließen kann, ist die Tundra im Frühsommer kaum begehbar. Wenn das Bodenwasser dann im nächsten Herbst wieder beginnt zu gefrieren, kommt es durch die Volumenvergrößerung zu Drücken und Schüben im Boden und damit zur einer Materialsortierung. Oberflächlich bilden sich letztendlich sog. Frostmusterböden, die auf ebenen Flächen Steinringe und bei geneigten Hängen Girlanden oder Steinstreifen aufweisen. Diese Vorgängen bezeichnet man als „Kryoturbation“. Durch diese und durch Solifluktion (Bodenfließen) kann auch frisches Bodenmaterial an die Oberfläche gedrückt werden. Der frische Boden ist dann für längere Zeit noch so

beweglich, daß sich dort keine Vegetation festsetzen kann. Trotz sehr geringer Niederschläge in den „Kältewüsten“ des Hohen Nordens verfügt die Vegetation durch das Bodenwasser über dem Permafrost über ausreichend Feuchtigkeit.

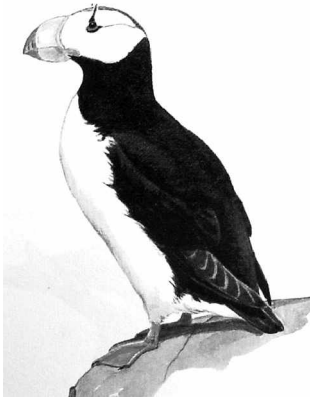
Zur Geologie der Bering-See

1912 sprach der deutsche Meteorologe Alfred Wegener als erster vor einem internationalen Geologenkongreß in Frankfurt über die Theorie der Kontinentalverschiebung. Ihm war aufgefallen, daß alle Kontinente sich wie Teile eines Puzzles zusammenfügen lassen. Außerdem liegen an den jeweils gegenüberliegenden Seiten der Kontinente gleiche geologische Formationen mit den gleichen Fossilien. Da Wegener noch nicht in der Lage war, die Antriebskräfte für das Wandern der Kontinente zu benennen, wurde seine Theorie nicht nur nicht anerkannt, sondern er wurde von der Fachwelt verlacht. Durch die Fortschritte in der Geophysik, aber auch durch zahlreiche Tiefseebohrungen auf der Suche nach Erdöl weiß man seit Anfang der 1960er Jahre mehr über den Aufbau der Erde und konnte Wegeners Theorie verifizieren. Man teilt die Erdkruste in unterschiedliche Platten ein, die sich gegeneinander bewegen. Die Antriebsquelle für diese Bewegungen sind Konvektionsströmungen im oberen Erdmantel. Im Bereich der Mittelozeanischen Rücken steigt ständig Lava aus dem Erdinneren auf und ergießt sich zu beiden Seiten eines zentralen Grabens. So entsteht ständig neue ozeanische Kruste. An den aktiven Plattenrändern, die wir vor allem rund um den Pazifik haben, taucht die ozeanische Kruste der Pazifischen Platte unter die Kontinente ab und wird dort wieder aufgeschmolzen. Diese Bewegungen äußern sich auf der Erdoberfläche in Form von Vulkanismus und Erdbeben.

Ursprünglich tauchte die pazifische Platte auf ihrer Wanderung nach Nordwesten unter die eurasische Platte ab. An einer Schwächezone, die entlang der heutigen Aleutenkette verläuft, brach die Pazifische Platte auseinander. Vom pazifischen Rücken angetrieben taucht die Platte nun seit ca. 50 Mio. Jahren im Aleutengraben ab, was zur Bildung der rein vulkanischen Aleuten-Inselkette mit ihren schönen Vulkankegeln führte. Der nördlich der Aleuten gelegene Teil der Pazifischen Platte kam zur Ruhe. Der Vulkanismus im Russischen Fernen Osten, einst Zeichen für die damals dort abtauchende Pazifische Platte, kam ebenfalls zum Erliegen. Heute sind

noch zahlreiche Vulkane auf den Aleuten aktiv, was man häufig an den aus den Kratern aufsteigenden Rauchsäulen erkennen kann.

Inzwischen hatte die *World Discoverer* die Insel Hall erreicht, und um 14.30 Uhr fuhren die ersten Zodiacs zu einer anderthalbstündigen Rundfahrt los. Hall zeigt bei dieser Tour ganz unterschiedliche Küstenabschnitte. Dem Ankerplatz gegenüber war vor kurzem ein gewaltiger Bergsturz

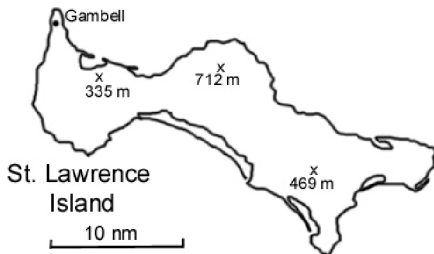


abgegangen, in Fetzen lag die ehemalige Boden- und Vegetationsdecke noch auf den Felstrümmern, daneben ein mächtiger Wasserfall, der von den hochliegenden Schneefeldern gespeist wurde. In den steilen Felswänden brüteten vor allem Dreizehenmöwen und Eissturmvögel, auf den Schutthängen unter den Steilwänden leuchteten durch die Guanotrophierung blaue Teppiche der Jakobsleiter.

Je mehr wir uns „Elephant Rock“ näherten, um so abwechslungsreicher wurden die Felsformationen, die jetzt im Brandungsbereich tiefe Höhlen und Grotten, ja sogar tunnelartige Durchfahrten boten. Tausende von Trottel- und Dickschnabellummen zeigten uns ihre schwarzen Rücken, eng gedrängt hockten sie auf schmalen Felsleisten. Sie legen ihr einziges Ei direkt auf den Felsen ab. Das Ei ist so geformt, daß es sich um sich selbst dreht, aber nicht vom Felsband rollt. Durch ihre Dichte schützen die Lummen Eier und Küken vor allzu raubgierigen Möwen.

Zwischen den Lummen nisteten aber auch Dreizehenmöwen, sie bauen Nester aus Algen und Kot. In der untersten Etage leben dann die Taubenteisten, die durch ihre roten Füße und einen weißen Fleck auf den Flügeln auffallen. Beim Durchfahren eines Tunnels hatte ein Zodiac Pech, es schlug durch einen unvorhersehbaren Schwall voll Wasser. Die Passagiere nahmen die Nässe mit Humor. Gegen 18.00 Uhr waren wieder alle an Bord und im Recap wurden die Passagiere von Horst Bronny auf die Anlandung auf der Insel St. Lawrence vorbereitet.

Gambell, St. Lawrence, 18. Juli



Der Weckruf erfolgte an diesem Tag schon recht früh, war doch schon früh eine Zodiac-Tour am Tatik Point an der Küste von St. Lawrence geplant. Tatsächlich mußten wir uns beeilen, denn bei der zweiten Tour entlang der Küste senkte sich allmählich

der Nebel. Wir hatten aber genügend Möglichkeiten die riesigen Schwärme an Alken und Lummen über uns und weit draußen auf dem Meer zu bewundern. Zahllose Schwärme mit Tausenden von Vögeln bewegten sich in alle möglichen Richtungen, die Vogelwolken hoben und senkten sich neben uns, es war unvorstellbar. All diese Vögel waren in den steilen Felsen mit dem Brüten beschäftigt. Nach einer Stunde mußten wir zurück zur *World Discoverer*, wo wir mit einem warmen Drink empfangen wurden. Während der Weiterfahrt nach Gambell nutzte Friederike Bronny die Zeit für einen Vortrag über „Vulkanismus und Plattentektonik- oder: wie die Aleuten entstanden“. Sehr detailliert wurden nicht nur allgemeine Vorgänge der Kontinentaldrift erläutert, sondern vor allem die spezifischen Verhältnisse im Bering-Meer.

Zur Geschichte von Sivuqaq/Gambell

Die Insel St. Lawrence sollte die größte Insel sein, die wir auf unserer Reise besuchen würden. Immerhin ist die Insel ca. 170 km lang und zwischen 20 und 65 km breit. Die Insel ist durch drei Bergzüge und zahlreiche Seen reich gegliedert. Die Tatsache, daß vor St. Lawrence warme und kalte Meeresströme aufeinandertreffen, bedingt hohes Planktonwachstum und daher Fischreichtum, an dem wiederum hungrige Wale interessiert sind. Ein guter Standort also für eine Fängergesellschaft. Im 18./19. Jh. hatte die Insel insgesamt über 4 000 Bewohner in 35 kleineren Wohnplätzen. Die Dezimierung der Walbestände durch weiße Walfänger löste eine Hungerkatastrophe aus, der fast die gesamte Bevölkerung zum Opfer fiel. Eine Volkszählung im Jahre 1900 verzeichnete noch 262 Bewohner. Noch im gleichen Jahr führte man Rentiere auf der Insel ein, um die Fänger unabhängiger von den Ergebnissen der Jagd auf Seesäuger zu machen.

Schon 1917 war die Rentierherde auf 10 000 Tiere angewachsen. Gleichzeitig ermunterte man Yupik-Inuit aus Sibirien sich auf St. Lawrence anzusiedeln. So entwickelten sich die Siedlungen Savoonga und Sivuqaq mit inzwischen jeweils ca. 650 Einwohnern. Die Jagd auch auf andere Tiere machte die Insel für Zugewanderte sehr attraktiv. Nach dem „Alaska Native Claims Settlements Act“ im Jahre 1971 ging die Insel in den Besitz der beiden Siedlungen über. Wie sonst kaum in Alaska hat sich hier die Kultur der Yupik-Inuit erhalten, basierend auf der Subsistenzwirtschaft mit Walfang, Robbenfang, Fischerei und Jagd. Die Ureinwohner sprechen untereinander ihre alte sibirische Sprache, sprechen aber auch ebenso gut englisch. Sivuqaq verfügt über eine High School, die wie alle Schulen in solchen Siedlungen sehr gut ausgestattet ist. Der Ort erhielt seinen Namen Gambell durch den Missionar Vene C. Gambell, der längere Zeit Anfang des 20. Jh. auf St. Lawrence wirkte, auf der Rückreise zum Festland aber mit seiner Familie und dem Schiff unterging. Schon seit etwa 1985 gab es wieder erste Kontakte mit den Verwandten und Freunden in Sibirien, also lange vor Beendigung des Kalten Krieges. Heute gibt es einen regen Besucherverkehr in beide Richtungen.

Nach dem Lunch bereiteten sich die Passagiere auf den Landgang vor. Die Anlandung ist wegen des steilen Ufers recht schwierig. Zum Glück waren die Brandung und der Schwall am Ufer akzeptabel für eine Anlandung. Ursprünglich war das Gelände um die Siedlung Tundra. Nachdem man vor gut 20 Jahren angefangen hat, die Hundeschlitten durch ATVs (All Terrain Vehicles) zu ersetzen, ist die Vegetationsdecke nach und nach rings um die Siedlung und vor allem innerhalb des Ortes zerstört worden und hat einer Kieswüste Platz gemacht. Für uns sollte es recht anstrengend werden, über diese Kieswüste zu einigen Sehenswürdigkeiten zu wandern. Gambell liegt auf einer mehrfach gehobenen Strandterrasse 10 - 12 m über dem Meeresniveau. Je nach Strömungsverhältnissen und Eisgang wird der Strand auf- oder abgebaut.

In Gambell gibt es 11 Clans, die den Strand unter sich aufgeteilt haben. Hier lagern sie ihre Boote, an einem anderen Strandabschnitt landen sie die Wale an, die sie erbeuten konnten. Vor allem waren es früher Grönlandwale, aber diese sind sehr selten geworden. In diesem Jahr konnte erst ein Grönlandwal angelandet werden, aber drei Grauwale. Zunächst stand aber eine Tanzvorführung auf dem Programm.

In der Siedlung standen einige alte Häuser aus der ersten Übersiedlungsphase sibirischer Yupik, die allerdings nicht mehr bewohnbar waren. Überall im Gelände lagen Walknochen und Walschädel, aber auch Barten. An mehreren Stellen standen große Gestelle, auf denen Walroßhäute gespalten und getrocknet wurden. Sie werden zum Bespannen der *Umiaks* benötigt, mit denen man gelegentlich noch auf Fang geht, die aber immer mehr von Aluminiumbooten abgelöst werden. Der Walfang ist zur Fleischversorgung immer noch notwendig. Zum Glück haben sich in den letzten Jahren die Populationen an Grauwalen erholt, so daß diese Walart heute nicht mehr als gefährdet gilt. Man schätzt den Bestand im Nordpazifik auf ca. 26 000 Tiere. Ihre Zahl könnte heute sogar höher liegen als vor der Walfängerzeit im 18./19. Jh..

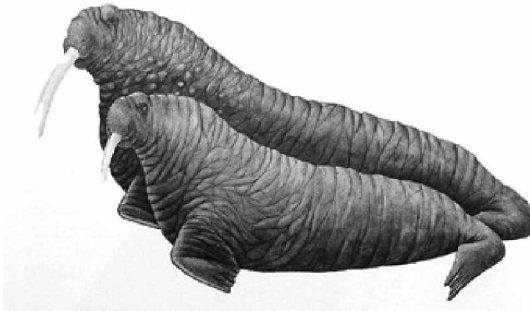
Auf unserem Rundgang konnten wir auch feststellen, daß Walroß und Eisbär gejagt wurden. Wenn die Yupiks in Gambell in diesem Jahr schon 800 Walrosse erlegt haben, so hat das keinen Einfluß auf die Walroß-Population im Nordpazifik, die auf über 300 000 Tiere geschätzt wird. Die Zähne des Walrosses sind begehrt als Werkstoff für die Elfenbeinschnitzerei, die bei den Yupik eine uralte Tradition darstellt. Ebenso wichtig ist aber auch das gewonnene Fleisch zur Proteinversorgung der Ureinwohner. Kunstvolle Schnitzereien aus Gambell werden in ganz Alaska vertrieben. Es wird aber nicht nur Elfenbein verarbeitet, sondern auch Rentierhorn und fossile Walknochen.

Da inzwischen die Brandung stärker geworden war, dauerten das Einsteigen in die Zodiacs und die Überfahrten zum Schiff etwas länger, kaum jemand blieb bei Windstärke 4 ganz trocken. Um 18.00 Uhr waren alle wieder an Bord, die *World Discoverer* nahm Fahrt auf in Richtung Little Diomede. Im Recap gab es viel über die Stunden in Gambell zu diskutieren, vor allem über die Lebens- und Wirtschaftsweise der dortigen Bevölkerung. Am nächsten Tag sollten wir in Little Diomede bei den Inupiak eine andere Variante dieses Lebens kennen lernen.

Das Walroß

*Das Walroß (*Odobenus rosmarus*) ist mit einer Länge von 3,7 m und einem Gewicht bis zu 2 t die eindrucksvollste Robbenart nach den See-Elefanten. Aber das gilt nur für ausgewachsene Bullen. Weibliche Tiere werden nur halb so schwer und weisen eine Länge von höchstens 3 m auf. Beide*

Geschlechter tragen die bis zu einem Meter langen Stoßzähne. Die Kälber wiegen bei der Geburt zwischen 45 und 65 kg, sie werden im April/Mai während der nordwärts gerichteten Wanderung geboren. Die Kälber bleiben wenigstens 18 Monate bei den Müttern, meist jedoch länger. Aus diesem Grund bringen die Walroßkühe höchstens alle drei Jahre Nachwuchs zur Welt. Walrosse können bis zu 35 Jahre alt werden. Sie leben von dem, was an Tieren am Meeresboden zu finden ist, Muscheln, Schnecken, Krebsen und Würmern. Durch die besondere Form ihres Mauls können sie Muscheln



aussaugen. Die ausgeprägten, äußerst sensiblen Tastaare zu beiden Seiten des Mauls dienen dem Aufspüren von Beute. Während im Sommer die weibliche Tiere mit ihren Jungen am Rande des Packeises

der Beaufort-See bleiben, versammeln sich riesige Kolonien von Bullen an den Stränden sibirischer und alaskanischer Inseln. So ist Round Island in der Bristol Bay während der Sommermonate Zufluchtsort für ca. 13 000 Walroßbullen. Jedesmal, wenn die Walroßherden im Frühjahr und Herbst den Bereich der Bering-Straße passieren, können die dort wohnenden Ureinwohner ihre Fleischvorräte ergänzen.

Little Diomede, 19. Juli

Auf seiner Expedition 1728 gab Vitus Bering der kleinen Insel ihren Namen. Um 1880 lebten in der Siedlung Ignaluk 40 Personen, alles Inupiak. Auch Big Diomede war ursprünglich bewohnt, doch während des Kalten Krieges wurden von den Sowjets alle Ureinwohner von der Insel aufs Festland evakuiert und eine Militärstation eingerichtet. Heute ist Big Diomede unbewohnt.

In Ignaluk, das 1990 178 Einwohner aufwies, leben heute noch 133 Menschen, nur 11 davon zählen nicht zu den Ureinwohnern. Die Bewohner nutzen den Reichtum des Meeres vor ihrer Insel: Fisch, Krabben, Walrosse,

Robben, Belugawale und Eisbären gehören zu ihrer Jagdbeute. Einige Bewohner sind ausgezeichnete Elfenbeinschnitzer, ihre Produkte werden über die Gemeindeverwaltung abgesetzt. Die Witterungsbedingungen mit häufigem Nebel sind für Transporte über See ausgesprochen ungünstig, fast ständig weht ein scharfer Nordwind. Von Mitte Dezember bis Mitte Juni ist die Insel vom Meereis umschlossen. Dadurch, daß einmal in der Woche ein Helikopter den Fracht- und Personenverkehr aufrecht hält, hat sich aber die Verkehrssituation entspannt. Die Gemeinde hat eine über der Siedlung befindliche Quelle angezapft und leitet das Trinkwasser in große Tanks. Im Winter schmelzen die einzelnen Haushalte Schnee und Eis. Das Dorf verfügt über eine Gemeinschaftswaschanlage und einen kleinen Supermarkt. In der Schule unterrichten 6 Lehrer etwa 70 Schüler. Die Schule ist gut ausgestattet und besitzt eine große Sporthalle, die auch als Versammlungsraum oder zur Vorführung traditioneller Tänze dient.

Vor der Anlandung auf Little Diomedede fuhr die *World Discoverer* in russische Gewässer, um nahe an die Insel Big Diomedede heranzufahren, wo an bestimmten Strandpartien Liegeplätze von Walroß-Bullen zu erwarten waren. Und tatsächlich hoben sich die Ansammlungen von vielleicht einhundert Tieren rostbraun vom grauen Gestein ab, blieben aber nicht liegen, als wir uns langsam näherten. In größeren Gruppen, immer zu uns herüberäugend setzten sie sich ab, und für uns gab es keinen Grund sie noch stärker zu beunruhigen. So nahm das Schiff wieder Kurs auf Little Diomedede, d.h. das einzige Dorf auf der Insel, Ignaluk.

Das Scoutboot hatte zunächst Schwierigkeiten, einen geeigneten Anlandeplatz zu finden, dann begann aber gegen 8.30 Uhr die Ausschiffung. Am Strand waren zuerst nur wenige Einwohner, für viele war es noch Schlafenszeit, viele Bewohner waren aber überhaupt nicht auf der Insel, sondern unterwegs auf einem Jagdausflug. So stand es auch nicht fest, ob es in der Sporthalle eine Tanzvorführung geben würde. In kleinen Gruppen wurden wir von einheimischen Führern durch die Siedlung geleitet. Vorbei an der katholischen Kirche, der fast alle Bewohner angehören, verlief der schmale Weg bis ans Ende des Dorfes. Dort waren die Gestelle zur Bearbeitung von Walroßhäuten aufgestellt. Hier begann in den aufgetürmten Felsen aber auch das Reich der Zwergalken, die zu Tausenden an den Hängen über der Siedlung nisteten. Sie werden von den Einheimischen mit

an langen Stangen befestigten Käschern gefangen und gelten als Delikatesse.

Die einzelnen Häuser waren auf Stelzen wie an den steilen Hang geklebt, unter den Häusern waren vereinzelt Hunde angekettet. Im Winter bevorzugt man inzwischen Schneeskooter. Zwischen den Häusern lagen Schädel von Walrossen mit langen Stoßzähnen, aber auch Eisbären-Schädel, die aber alle eine Registriernummer trugen. An Gestellen trocknete Fleisch von Robben und Walrossen. Noch größere Fleischmengen wurden in großen Gruben unmittelbar über dem Permafrost aufbewahrt. Ohne die Jagd und die dadurch gewonnenen Nahrungsmittel könnten die Inupiak kaum überleben.

Unterwegs erhielten wir die Nachricht, daß es doch eine Tanzvorführung geben würde. Die Vorführungen handelten meist von einer Tätigkeit wie Jagd oder Fang. In einer Ecke der Halle hatte man einige Tische aufgestellt, dort wurden T-Shirts von Little Diomedea, Elfenbeinschnitzereien und andere Kunstgewerbeartikel verkauft.

Zum Lunch waren wieder alle Passagiere an Bord und die *World Discoverer* begab sich auf nördlichen Kurs, um bald die Treibeisgrenze zu erreichen. Nach der Mittagspause war dann ausreichend Gelegenheit, sich durch Vorträge der Lektoren auf den weiteren Verlauf der Reise vorzubereiten oder über Gesehenes weitergehend informiert zu werden. Den Vortragsreigen begann Jim Davis mit einem Vortrag über den „Ring des Feuers: Tektonik und Vulkanismus“. Um 15.30 Uhr folgte ein deutschsprachiger Vortrag von Horst Bronny über „Inuitkulturen beiderseits der Bering-Straße“. Ein letzter Vortrag von Greg McCormack beschäftigte sich mit dem Thema „Vögel und Bären in Alaskas Nationalpark“. Zwischendurch genoß man Kaffee und Kuchen in der Lido Lounge. Die Auswahl des Konditors war immer überzeugend, ohne daß man ihn für zu enge Röcke und Hosen hätte haftbar machen können! Trotz der vielen Vorträge gab es im Recap immer noch viel zu besprechen und zu diskutieren. Horst Bronny gab einen kurzen Überblick über die Klimaentwicklung in Alaska, die innerhalb der letzten 30 Jahre bedrohliche Ausmaße angenommen hat.

Aspekte der Klimaentwicklung in Alaska

Die Durchschnittstemperaturen sind in Alaska in den letzten 30 Jahren um ca. 7° C gestiegen, was vor allem Veränderungen im Permafrost zur Folge hat. Straßen werden buckelig, im Eis begründete Häuser fallen zusammen, Wälder ertrinken und ein höherer Wasserstand in Seen und Flüssen zwingt die Bewohner, ihre Siedlungen zu verlegen. Schädlinge wie Borkenkäfer können sich inzwischen zweimal im Jahr reproduzieren, auf der Kenai-Halbinsel sind große Waldareale bereits abgestorben und bilden nun ein gewaltiges Potential für Waldbrände. Das alles bringt die amerikanische Führung nicht dazu, über den Beitritt zum Kyoto-Protokoll nachzudenken. Noch bedeutsamer und von der Politik überhaupt nicht wahrgenommen ist der Ozonabbau auch über arktischen Gebieten. Hier ist die Zerstörung des Ozons in der Stratosphäre nicht so konzentriert wie in der Antarktis, doch kommt es über Sibirien, Nordskandinavien oder dem nördlichen Nordamerika im Winter auch zur Bildung von Eiswolken, die Voraussetzung für den Ozonabbau sind. Die an den Eiskristallen angelagerten FCKW-Moleküle werden im Frühling durch das erste Sonnenlicht geknackt und die Chlorradikale verbinden sich mit dem Ozon. Es entsteht Chloroxid und Sauerstoff und damit das „Ozonloch“. Erst wenn durch die allmähliche Erwärmung die Eiswolken sich im Frühsommer auflösen, hört auch der Ozonabbau auf. Die verstärkte UV-Strahlung bis zur Auffüllung der Stratosphäre im Norden mit globalem Ozon gefährdet vor allem das Phytoplankton in den subpolaren Meeren und damit das erste Glied der marinen Nahrungskette. Der geringere Einbau von CO₂ ins Plankton verstärkt natürlich den Treibhauseffekt.

Während des Abendessens unterhielten uns rings ums Schiff Dutzende von Grauwalen. Immer wieder tauchte irgendwo ein Blas auf, dann erschien mehrfach der langgestreckte Rücken und dann bei erneutem Abtauchen die Fluke. Das Schauspiel war vor allem bei spiegelglatter See besonders eindrucksvoll. Die Grauwale gehören zu den Glattwalen und holen ihre Nahrung vornehmlich vom Meeresgrund hoch. Da wir uns noch im Bereich der ehemaligen Beringia-Landbrücke befanden, brauchten die Wale nicht allzu tief tauchen, um auf ihren „Weideflächen“ Krustazeeen verschiedenster Art zu erbeuten. Nach einer guten halben Stunde war das Walthheater zu Ende und man konnte sich den restlichen Gängen des Menüs zuwenden.

Beringia

Während der letzten Eiszeit, die etwa vor 14 000 Jahren endete, war soviel Wasser im Eis gebunden, daß der Meeresspiegel ca. 90 m niedriger lag als heute. Da das Gebiet des nördlichen Bering-Meeresses heute nur eine Tiefe von ungefähr 60 m aufweist, muß das Gelände landfest gewesen sein. Asien und Nordamerika waren tatsächlich durch eine 1.600 km breite Landbrücke miteinander verbunden, die natürlich mit dem Abschmelzen der großen Inlandvergletscherungen und dem damit verbundenen Anstieg des Meeresspiegels immer schmaler wurde. Über diese Landbrücke „Beringia“ wanderten Tiere und die ersten „Amerikaner“ in Nordamerika ein. Da es auch in Mittelamerika eine breite Brücke zwischen den beiden amerikanischen Kontinenten gab, konnten indianische Einwanderer schnell bis nach Feuerland durchwandern. Dafür war bedeutsam, daß es zwischen der Vergletscherung der Rocky Mountains und dem kanadischen Inlandeis einen Korridor gab, der einen Weg weiter nach Süden bot. Die letzten Einwanderer, die Vorfahren von Aleuten und Inuit sind wohl erst in einer Zeit eingewandert, als Beringia nicht mehr bestand. Aber man hatte wohl schon Boote, und im Winter gab es eine Eisbrücke über die Bering-Straße. In Nordamerika streiten die Archäologen darüber, ob die ersten „Amerikaner“ schon vor 35 000 Jahren oder erst vor 15 000 Jahren von Asien nach Amerika kamen.

Kreuzen entlang der Arktischen Eisgrenze, 20. Juli

Schon früh am Morgen bot Greg McCormack an, bei der Vogelbeobachtung vom Observation Deck Hilfestellung zu geben. Die Vogelwelt zeigte sich nicht in großen Scharen, aber immerhin wurden z.B. Grillsteisen und Schmarotzerraubmöwen gesichtet. Da der Kapitän erst am späten Vormittag mit dem ersten Eis rechnete, gab es wieder die Möglichkeit zu einigen Vorträgen. Zum Tagesthema passend hielt Horst Bronny einen Diavortrag zum Thema „Eis, Eis, Eis - Landschaftsgestaltung durch Eis, Permafrost und Meereis“. Auch Tod Pusser konnte noch in Ruhe seinen Vortrag über „Meeressäuger des Hohen Nordens“ halten, dann aber sichtete man das erste Treibeis, große zusammenhängende Eisflöße. Über dem Eis hatte sich Nebel gebildet, so daß die Sicht zunächst beschränkt war. Einige Walrosse brachten sich schnell in Sicherheit und glitten von den Eisschollen ins Wasser. Wann aber würde der erste Eisbär auftauchen, das war hier die

Frage. Die Suche nach den Eisbären wurde dann von einem besonderem Lunch begleitet, da Hotelmanager und Chefkoch auf dem Pooldeck ein Barbecue vorbereitet hatten.

Gerade als Friederike Bronny ihren Vortrag über „Die Landsäugetiere Alaskas - vom Kodiakbären zum Erdhörnchen“ beginnen wollte, entdeckte einer der Schiffsoffiziere einen schlafenden Eisbären im Treibeis. Vorsichtig schlich sich das Schiff heran, aber dann weckten ihn die Schiffsgeräusche auf und er entschied blitzschnell, daß ihn nur eine Flucht ins Wasser retten könnte. Eisbären sind ausgezeichnete Schwimmer, sie können ohne Unterbrechung an die 100 km im Wasser zurücklegen. Unser Eisbär, ein mächtiges Männchen um die 750 kg schwer, umschwamm alle Eisschollen und blieb im Wasser. Der Kapitän wollte den Bären, für den der Tag aufregend genug gewesen war, nicht weiter verfolgen, und so drehte die *World Discoverer* um 180 Grad und fuhr wieder südwärts.

Bei 72° 19' N hatten wir den nördlichsten Punkte der Reise erreicht. Mit einiger Verspätung hielt Friederike Bronny ihren Lichtbildervortrag und auch Sveta Yamin war noch gefordert mit dem Thema: „Reisen zwischen zwei Kontinenten - Inuit-Kulturen beiderseits der Bering-Straße“. Ein weiterer Vortrag von Manfred Krüger war dann zeitlich doch dem Eisbären zum Opfer gefallen, der Vortrag wurde auf den nächsten Tag verschoben. Nach so vielen Vorträgen und der langen Suche nach Eisbären konnte das Recap an diesem Tag etwas kürzer ausfallen. Friederike Bronny skizzierte nochmals kurz die Lebensweise der Polarbären und ihre besondere Anpassung an die polare Umwelt.

Eis

Meerwasser gefriert aufgrund des Salzgehaltes erst bei -1,9° C. Im Nordpolarmeer liegt dieser Punkt etwas höher, da viele große Ströme ihr Wasser ins Nordpolarbecken leiten. Die Meereisbildung im Herbst wird im Nordpolargebiet durch die das Polarmeer umgebenden Landmassen beschränkt. Im Bereich des Bering-Meeress erstreckt sich das Meereis alljährlich vor allem entlang der sibirischen Küste bis nach Hokkaido. Hierfür ist der Oyashio, ein kalter Meeresstrom, verantwortlich. Überhaupt haben kalte und warme Meeresströmungen großen Einfluß auf die Verbreitung von Meereis im Nordpazifik. Zunächst bildet sich auf der Meeresoberfläche ein Brei aus Eiskristallen, der zu kleinen Eisplatten führt. Wenn diese

aneinander stoßen, werden die Ränder aufgestaucht, und es bildet sich sog. Pfannkucheneis. Durch Schneefall wird die Eisbildung verstärkt, so daß innerhalb eines Winters Eisschollen bis zu einer Dicke von 2 m entstehen können. Mehrjähriges Eis kann bis zu 6 m dick werden. Durch Wind und Wellen können Eisschollen übereinander geschoben und bis zu 15 m Höhe aufgepreßt werden. Das im Meerwasser befindliche Salz wird nicht ins Eis eingebunden, die hochkonzentrierte Salzlösung diffundiert vielmehr innerhalb von einigen Wochen aus dem Neueis, so daß man aus dem Meereis durchaus Teewasser zubereiten kann. Das Treib- und Packeis ist Lebensraum für Robben und Eisbären. Eisbären vermögen Robben in ihren Schneehöhlen aufzuspüren oder an Atemlöchern zu schlagen. Durch den Gefrierungsprozeß können im Polarmeer wunderbare filigrane Eisgebilde entstehen, Eiskristalle von mehr als 15 cm Länge, die durch Sonneneinstrahlung aber auch schnell wieder vergehen können. Eis ist so ein faszinierendes Material der Natur.

Auf dem Weg zur Tschuktschen-Halbinsel, 21. Juli

Der Sonntag auf hoher See war der Ruhe und Besinnung gewidmet, nur unterbrochen von einigen Vorträgen. Immerhin konnte man bis 9.30 Uhr im Restaurant frühstücken. Schon vorher hatte sich Todd Pusser angeboten, zusammen mit Passagieren Wale und Vögel vom Observation Deck aus zu beobachten. Um 9.00 Uhr berichtete Jim Davis über das Klima in der Arktis, wobei er die wichtigsten Klimatelemente und Klimafaktoren vorstellte. Daraus wurde dann eine regionale Einteilung Alaskas in Klimaregionen abgeleitet. Dem Variationsreichtum im Klimabereich entspricht die botanische Vielfalt in den einzelnen Landschaften. Um 10.15 folgte ein Vortrag von Friederike Bronny mit dem Titel: „Was fliegt denn da? Die Seevögel des Nordpazifiks.“ Anhand ausgewählter Dias wurden die einzelnen Vogelarten vorgestellt, Vögel, die wir in den letzten Tagen überwiegend selbst hatten beobachten können. Bei der Fahrt nach Süden trafen wir wieder auf die große Gruppe von Grauwalen. Danach berichtete Greg McCormack unter dem Titel „Von der Arktis zur Antarktis: Mit der Arktischen Seeschwalbe durch die Amerikas“ über eine Fahrradtour, die ihn von Alaska nach Feuerland führte.

Die See um das Schiff herum war zwar ruhig, aber voller Nebel. An Deck merkte man aber auch, daß es allmählich wieder etwas wärmer wurde. Am

frühen Nachmittag konnte die Vortragsreihe fortgesetzt werden und zwar um 14.30 Uhr mit einem Vortrag von Manfred Krüger, der am Vortag durch das Auftauchen des Bären verhindert worden war. Manfred Krüger erzählte über die „Erlebte Wildnis: Yukon - Alaska“. Es folgte dann ein Vortrag von Sveta Yamin mit dem Thema: „Zu Essiggurken trinkt man Wodka: Die Geschichte Beringias aus archäologischer Sicht.“ Um 17.15 wurde dann zu einem letzten deutschsprachigen Vortrag eingeladen. Horst Bronny beschäftigte sich mit dem Thema „Wirtschaftsentwicklung in Alaska und Tschukotka nach Beendigung des Kalten Krieges“.

Wirtschaftsentwicklung in Alaska und Tschukotka

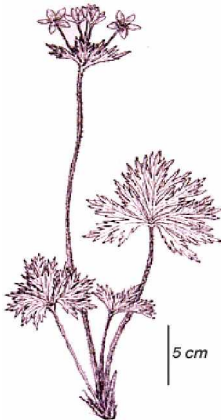
Der Zusammenbruch der Sowjetunion brachte eine Auflösung aller Militärbasen in Alaska und Sibirien mit sich, vor allem in Alaska gingen zahlreiche Arbeitsplätze für Einheimische verloren. Teilweise konnten die Verluste aber durch einen boomenden Tourismus wettgemacht werden. Nach Abzug der sowjetischen Verwaltung aus den Siedlungen Tschukotkas konnte man auf die intakten Sozialstrukturen der Ureinwohner zurückgreifen, die durch den Sozialismus weit weniger zerstört waren als erwartet. In Alaska wird über die weitere Erdölexploration auch in Naturschutzgebieten östlich der Prudhoe Bay gestritten, auch über die Anlage weiterer Gas- oder Ölleitungen in den Süden. Der Bergbau hat allgemein nachgelassen, man wird die Lagerstätten erst dann nutzen, wenn die Vorräte anderswo zu Ende gegangen sind. Das gilt aber nicht für die Suche nach Gold. Inzwischen ist aber - abgesehen vom Erdöl - der Tourismus der zweitwichtigste Wirtschaftszweig Alaskas bzgl. der Beschäftigung. Dadurch, daß Moskau nicht mehr in der Lage ist, die Städte und Dörfer im Fernen Osten zu versorgen, sind diese auf sich selbst gestellt und auf Hilfe aus Alaska angewiesen. Dort gibt es eine große Solidarität allein aufgrund verwandtschaftlicher Beziehungen. Die meisten Russen haben die Tschuktschen-Halbinsel in Richtung Westen verlassen. So stehen vor allem in den kleineren Siedlungen Robben- und Walfang, Fischerei und Rentierhaltung in hohem Ansehen. Die Bevölkerung leidet keineswegs unter Hunger, denn die Vorratskammern sind gefüllt. Es gibt nur Probleme bei der Versorgung mit Kohle für die Heizkraftwerke und mit Gütern des täglichen Bedarfs.

Nach den vielen Vorträgen konnte das Recap relativ kurz gestaltet werden. Vor allem ging es um die Vorbereitung der Besuche in zwei russischen

Siedlungen und der Insel Ittigran, wo bei „Whalebone Alley“ eine alte Kultstätte besucht werden sollte, die inzwischen als Weltkulturerbe der UNESCO eingetragen ist. Bis zum Dinner blieb so noch ein wenig Zeit für persönliche Gespräche der Passagiere untereinander.

Lorino und die Mechigmenskiy-Bucht / Akkani, 22. Juli

Durch das Überschreiten der Datumsgrenze verloren wir den 22. Juli. Gegen 3.00 Uhr in der Nacht hatte die *World Discoverer* die kleine TAIFUN getroffen, und die russischen Behördenvertreter waren an Bord gekommen, um unser Schiff einzuklarieren. Da die Schiffszeit nicht mit der Ortszeit in Lorino übereinstimmte, hatte es keinen Zweck allzu früh an Land zu gehen, da die Bewohner noch nicht auf unseren Besuch vorbereitet waren. Als dann die ersten Passagiere an Land gingen, wurden sie schon von einigen Sängern und Tänzern erwartet und herzlich begrüßt. Die Tanzgruppe aus jungen und älteren Tänzern und die Trommler hatten einheitliche Kostüme und waren mit großer Begeisterung bei der Sache, und diese Begeisterung übertrug sich bald auf die Besucher.



Neben einigen Russen besteht die Bevölkerung aus Yupiks und Tschuktschen, die seit mehr als 100 Jahren in größerer Zahl aus dem Landesinneren an die Küste gezogen waren, sich dort mit den Inuit vermischt hatten, aber ihre Rentierherden behalten konnten. Lorino (1.300 Einwohner) kann nach den Vorgaben der IWC jährlich 35 Grauwale fangen, die wichtigste Basis für die Ernährung von Menschen und Schlittenhunden. Die Siedlung selbst liegt auf einer hochgelegenen Terrasse, umgeben von einem schmalen Küstenstreifen und einem leicht gewellten Hinterland, das bis zu einer höheren Hügelkette am Horizont reichte.

Die Bewohner von Lorino empfingen uns auf dem schmalen Küstenstreifen, hier zeigten sie uns ihre Tänze, hier führten sie ihre Schlittenhunde und Baidarkas vor und boten uns Schnitzereien und Artikel aus Fell an. Für einige ältere Passagiere hatte man vom Schiff Stühle mitgebracht, so daß

sie ohne Anstrengung den Vorführungen folgen konnten. Auf einem schmalen Pfad konnte man in die Siedlung gelangen. Diese war zweigeteilt, einmal die einstöckigen, mit Dachpappe verkleideten Holzhäuser, in denen vor allem die zugezogenen Tschuktschen wohnten und dann mehrgeschossige Häuser.

Nördlich der Siedlung liegen ausgedehnte Bauten einer ehemaligen Fuchsfarm. Mitte der 1990er Jahre hatte man die Zucht von Blaufüchsen aufgegeben, weil die Kosten für die Beschaffung von Walfleisch stark angestiegen und die Felle auf dem Weltmarkt kaum noch abzusetzen waren. Die Sowjets hatten die Fuchsfarmen in fast allen Küstensiedlungen eingeführt als weiteres wirtschaftliches Standbein. Die IWC hatte Rußland den Abschub von 169 Grauwalen zugebilligt, die fast ausnahmslos von einem Walfangschiff erlegt und dann an die Siedlungen verteilt wurden. 1994 war Moskau nicht mehr in der Lage, den Walfänger zu subventionieren, das war das Aus für die Fuchsfarmen.

Überall zwischen den Häusern gab es grüne Inseln mit einem bunten Blumenteppeich, die Tundra reichte bis in die Siedlung. Im Bereich der kleinen Holzhäuser hatte jede Familie noch vor dem Haus ein Schlittenhundegespann angeleint, durch die im Winter hohe Transportleistungen erbracht werden. Im Ort entdeckten wir den Nachbau einer 600er BMW mit Kardanwellenantrieb, eine Kostbarkeit hier im Fernen Osten. Ansonsten gab es nur einige LKW, vor allem Tankwagen, die den Ort mit Frischwasser versorgen. Es gab zwei kleine Kraftwerke, eines auf Kohlebasis, ein anderes auf Dieselbasis. Wir konnten uns gar nicht von der Siedlung und ihren Menschen trennen, aber wir mußten zum Schiff zurück, um nach dem Lunch noch die verlassenene Siedlung Akkani zu besuchen, die einige Seemeilen nördlich in der Mechigmenskiy-Bucht lag. Wie viele kleine Siedlungen war Akkani in den 1950er Jahren im Zuge des Kalten Krieges von den Sowjets geräumt und die Bevölkerung ins nahe Lorino umgesiedelt worden.

Siedlungsentwicklung während des Kalten Krieges

Den sowjetischen Machthabern waren die engen Kontakte zwischen den Yupiks der Tschuktschen-Halbinsel und Alaskas ein Dorn im Auge. Um die Urbevölkerung besser kontrollieren zu können, lösten sie alle kleinen Küstensiedlungen auf und konzentrierten die Bevölkerung in wenigen

größeren Orten. Viele der aufgelassenen Wohnplätze hatten weniger als 100 Einwohner. Für eine Fänger- und Jägerbevölkerung ist aber eine dezentrale Verteilung und dadurch die Nähe zu den Fangplätzen wichtigste Existenzvoraussetzung. Die Fänger verloren durch die Umsiedlungsaktion in der 1950er Jahren also weitgehend ihre Jagdgründe und mußten sich notgedrungen anderweitig orientieren, verbunden mit einem großen Verlust an Wissen über Jahrhunderte alte Traditionen. Lorino, Yandrakinot oder Novoje Tschaplino sind Orte, in denen die damals Vertriebenen eine neue „Heimat“ gefunden haben. Etwa ab 1986, d.h. lange vor dem Fall des Eisernen Vorhanges, wurden erste Kontakte zwischen den Ureinwohnern in Sibirien und Alaska wieder zugelassen. Heute muß man sich fragen, ob der Sozialismus auf der sibirischen Seite bei den Ureinwohnern mehr zerstört hat als der Kapitalismus auf der alaskanischen Seite?

An der malerischen Mechigmenskiy-Bucht standen noch einige intakte Häuser, und es gab einen Jäger, der dort mit seinen Hunden lebte. Es waren prächtige Schlittenhunde, hervorragend gepflegt und gut genährt. Mehrere quirlige Welpen belegten auch seine Zuchterfolge. Der Jäger schien mehrere Jobs nebenbei zu betreiben, denn er baute auch Baidarkas, große mit Häuten bespannte Boote. Vor seinem Haus lag der Schädel eines Eisbären, dessen mächtige Reißzähne wir bewundern konnten. Am Strand gab es einige Gruben über dem Permafrost, in denen große Mengen an Walroßfleisch eingelagert waren.

Die meisten Passagiere brachen dann zu einer kleinen Wanderung auf, entlag der Klippen zu einer tiefer gelegenen Flußmündung. Am Klippenrand waren noch gut einige Jarangen zu sehen, die aus Knochen, Treibholz und Walroßhäuten erbauten Erdhäuser, die man wohl bei der Umsiedlung des Dorfes Akkani verlassen hatte, und die inzwischen verfallen waren. In einer Jaranga stand ein verrostetes Dieselaggregat, das die Ortschaft früher wohl mit Strom versorgt hatte. An anderer Stelle waren aber auch die Fundamente von Holzhäusern zu sehen, von denen höchstens noch die Reste des gemauerten Kamins erkennbar waren. Durch die überaus reiche Tundrenvegetation, bei der vor allem große Flächen des arktischen Weidenröschens auffielen, wanderten wir auf die andere Seite der Bucht und hatten von den Klippen einen weiten Blick über die sibirische Küstenlandschaft. Aus nächster Nähe konnten wir hier auch Erdhörnchen beobachten. Der Gang über diese Klippen aus Moränenmaterial war nicht

ungefährlich, denn die Wärme hatte den Permafrostuntergrund teilweise aufgetaut, und an mehreren Stellen waren die Klippen auf den Strand abgerutscht. Am Nachmittag gegen 16.00 Uhr waren aber wieder alle an Bord, denn nach dem Dinner sollte es an diesem Tag eine dritte Anlandung auf der Insel Ittigran geben.

Kurz nach 8.00 Uhr abends bis zum Sonnenuntergang sollten wir in „Whalebone Alley“ an Land sein. Im Schein der tiefstehenden Sonne bewunderten wir die vielfältige Tundravegetation, aber auch die imposanten Knochensetzungen. Ursprünglich waren 72 Walschädel am Strand aufgereiht, ein starker Sturm vor einigen Jahren hat leider einen großen Teil der Schädel ins Meer gespült, dennoch ist wenigstens eine beachtliche Steinkiste aus Trockenmauerwerk unmittelbar in Strandnähe erhalten geblieben. Wir wissen nicht, ob es sich dabei um ein Grab oder um eine Grube zur Aufbewahrung von Nahrungsmitteln handelt. Überhaupt weiß man wenig über die Funktion dieses außergewöhnlichen Ortes. Die Lage in einer geschützten Bucht, die Reste von Bauten und Knochensetzungen oder die Walschädel deuten darauf hin, daß hier eine wichtige Begegnungsstätte für die Bevölkerung der Region gewesen sein muß. Bisher ist der Platz zwar vermessen worden, es haben aber noch keine Ausgrabungen stattgefunden. Auf jeden Fall ist der Ort als Weltkulturerbe eingetragen und vor allem von russischer Seite hofft man, daß die Amerikaner sich an Ausgrabungen beteiligen. Der Ort ist Teil eines geplanten länderübergreifenden Nationalparks. Vielleicht ergeben sich an dieser Stelle auch Hinweise auf die „ersten Amerikaner“, die während der Wisconsin-Vereisung über die Beringia-Landbrücke in Alaska einwanderten.

Erst gegen 23.00 Uhr kehrte das letzte Zodiac zum Schiff zurück. Das bedeutete aber für viele Passagiere noch nicht, die Kabinen aufzusuchen. Über der Bucht lag eine einzigartige Stimmung, der man sich an Deck nicht entziehen konnte. Die tiefstehende Sonne warf den Schatten der *World Discoverer* ans gegenüberliegende Ufer von Whalebone Alley. Die Sonne verschwand dann hinter einem Gebirgszug im Norden, noch lange glühte der Himmel in gelb-roter Farbenpracht.

Yanrakynnot, 23. Juli

Die Nacht über hatte die *World Discoverer* vor Ittigran geankert und erst um 7.00 Uhr Kurs auf Janrakynnot genommen, das nördlich von uns lag. Wir hatten die Siedlung schon am Vortag auf der Fahrt von Lorino zur Insel Ittigran vom Schiff aus beobachten können.



Der Ort liegt ähnlich wie Lorino auf dem Rest einer mehrfach gehobenen Strandterrasse, so daß in der Mitte zwischen Strand und dem Siedlungsniveau eine breite ebene Fläche zur Verfügung steht, auf der uns die Dorfbewohner erwarteten. Dem Strand vorgelagert war eine breite Sandbank, die so für den Ort einen kleinen geschützten Naturhafen bot. Am Strand hatte die Einwohner von Janrakynnot zur Begrüßung zahlreiche Walknochen - Schädel, Kiefer und Rippen - aufgestellt.

Fast alle weiblichen Bewohner von Janrakynnot hatten ihre farbenfrohe Tracht angezogen. Dazu gehörten auch perlenbestickte Stirnbänder. Die Perlen waren früher von den Walfängern als Tauschobjekt in die Polargebiete gelangt und erfreuen sich bis heute großer Beliebtheit. Begrüßt wurden wir mit Gesängen und Tänzen, die sich von Grönland bis Tschukotka ähneln. Die Inuit kennen nur die Trommel als einziges Musikinstrument. Die Männer konnten ihre Herkunft als Rentierhirten aus dem Inland kaum verbergen, denn sie waren in prächtige Rentierfell-Mäntel, -hosen und -stiefel gekleidet. Viele hatten ihr Lasso um die Schultern geschlungen. Bei den Rentierhirten läuft die Schlinge des Lassos durch einen Ring aus Knochen, das Lasso ist also anders konstruiert als beim amerikanischen Cowboy.

Wir saßen oder standen auf der mit Tundravegetation bewachsenen Terrasse, sahen den Vorführungen der Schlittenhunde unten am Strand oder den Wettkämpfen auf der Terrasse zu. Es wurde gerungen, Lasso-Werfen vorgeführt und über Schlitten gesprungen. Dabei zeigte es sich, daß

zwei Lektoren bei den sportlichen Vorführungen durchaus mithalten konnten. Wir alle wurden von der Herzlichkeit und Natürlichkeit der Ureinwohner angesteckt, vor allem waren die Kinder aufmerksame Beobachter des Geschehens und für die Passagiere photogene „Objekte“.

Die Tschuktschen

Die Tschuktschen nennen sich selbst „Luorawetlan“ oder „Anqualit“= See-Volk, wenn sie an der Küste leben. In der Tschukotskischen Autonomen Republik leben ca. 14 000 Tschuktschen in zwei Hauptgruppen, Rentier-Tschuktschen und maritime Tschuktschen. Ihre paläosibirische Sprache ist verwandt mit den Sprachen der Korjaken, Itelmen und Inuit. Ursprünglich nur Rentierzüchter zogen die Tschuktschen seit Beginn des 20. Jh. mehr und mehr an die Küste und verdrängten die dort ansässige Inuit-Bevölkerung bzw. vermischten sich mit ihr und übernahmen deren Lebens- und Wirtschaftsweise. Die Rentier-Tschuktschen stellen aber noch den weitaus größeren Teil dieser Urbevölkerung, die bis ins 20. Jh. hinein selbständig geblieben war und sich weder Kosaken noch russischen Siedlern unterworfen hatte. Die Russen brachten aber drei fürchterliche Waffen mit, gegen die die Tschuktschen letztendlich keine Abwehrmittel hatten: Pocken, Syphilis und Wodka. Pockenepidemien dezimierten die Bevölkerung. Zwischen 1929 und 1933 wurden die Rentierhirten wie die Fängergemeinschaften an der Küste kollektiviert, sie fanden sich mit der neuen Entwicklung ab und wurden von den Sowjets durchaus mit festen Siedlungen, Schulen, medizinischer Versorgung und Alphabetisierungsprogrammen belohnt. All das steht heute nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion zur Disposition. Viele traditionelle Strukturen sind zum Glück noch erhalten, so daß nach dem Abzug der sowjetischen Verwaltungsbeamten und Lehrer kein Chaos herrscht. Immerhin hatten zahlreiche Tschuktschen inzwischen Universitäten besucht und waren als Lehrer oder Ärzte in ihre Heimat zurückgekehrt. Der Schriftsteller Rytikheu schildert in eindringlicher Weise das Leben seines Volkes, einige seiner Romane sind ins Deutsche übersetzt.

Nach den Vorführungen gab es noch ausreichend Zeit, durch die Straßen des Dorfes zu wandern, mit ca. 400 Einwohnern war Janrakynnot ohnehin überschaubar. Am Strand zogen sich über Kilometer Schrottplätze hin. Die Sowjetarmee hatte hier rostende Fässer, Fahrzeuge und Tankanlagen zurückgelassen, die Landschaft war bis zum Horizont rostrot punktiert. Die

etwas abseits gelegene Fuchsfarm war wie in allen anderen Orten ebenfalls aufgegeben. In Janrakynnot gab es fast nur die üblichen kleinen Holzhäuser, deren Wände und Dächer mit Dachpappe verkleidet waren. Sie hatten große Vorbauten, die wohl als Windfang und zur Aufbewahrung von Geräten dienten. Vor vielen Häusern waren die Hunde der Schlittengespanne angeleint. Am Ufer lag ein ansehnlicher Berg Kohle für das kleine Kraftwerk und den Hausbrand, es ist aber fraglich, ob diese Menge für den kommenden Winter ausreicht. Die Passagiere kletterten nach und nach zum Strand hinunter, wo die Zodiacs der *World Discoverer* auf sie warten.

Zum Lunch waren alle wieder an Bord, und die *World Discoverer* nahm Kurs auf Nome. Allmählich bereitete man sich auf das Ende der Reise vor. Die Gummistiefel wurden wieder abgegeben, und nach dem Nachmittagskaffee zeigte das Expeditions-Team in der Discoverer Lounge eine Präsentation mit Bildern der Fahrt, die bei den Passagieren großen Anklang fand, zumal man eine CD mit allen Bildern käuflich erwerben konnte.

Um 18.15 Uhr erwartete unser Kapitän Oliver Krüß die Passagiere zu einem Abschiedscocktail in der Discoverer Lounge. In seinen Abschiedsworten teilte der Kapitän auch mit, daß auf dieser Reise von Whittier zur Treibeisgrenze und dann nach Nome 6 065 km zurückgelegt worden waren, und das bei für Alaska durchaus akzeptablen Wetterbedingungen..

Nome, 24. Juli 2002

Durch das Überqueren der Datumsgrenze auf der Fahrt nach Nome gewannen wir einen Tag. Die *World Discoverer* erreichte schon früh um 6.00 Uhr die Pier von Nome, schon längst standen die meisten Koffer vor den Kabinen, um von der Crew zu den Lkws gebracht zu werden, die das Gepäck dann zum Flughafen beförderten.

Wir hoffen, daß Sie anhand dieses Logbuches die Reise nochmals nachvollziehen können und viele Erinnerungen wieder wach werden.

Über ein Wiedersehen an Bord würden wir uns sehr freuen.