

E.g.101-Stad Amsterdam-Sturm-Karibik-alte Schiffe

E101	 A photograph showing the interior of a ship's mess hall. Two men are standing in the center, holding up their hands in a celebratory or surprised gesture. The room is dimly lit with warm, yellow lights. The ceiling has exposed wooden beams and several small, round, recessed lights. The walls are dark, and there are some framed pictures or posters. The overall atmosphere is one of a confined, somewhat chaotic space during a storm.
	Als der Sturm immer mehr auffrischt, wird der Aufenthalt in der Messe zum Problem, mehrere unserer Trainees verletzen sich ernsthaft, Armbruch und Rippenbruch, aber auch schwere Prellungen müssen später in Gran Canaria ambulant behandelt werden
E102	 A photograph taken from the deck of a ship, looking out over a turbulent sea. The ship's rigging, including ropes and masts, is visible in the foreground. The sea is dark and choppy, with white foam from the waves visible. The sky is overcast and grey. The overall scene conveys a sense of being in the middle of a storm.
	Rudergehen ist nur mit Sicherung möglich und reichlich ungemütlich, vor allem nachts, wenn die Gischt die Brille nässt und der kalte Wind uns nasse Kleidung auskühlt. Dann erscheinen 3 Stunden Wache gehen unendlich lang.

E103	
	Und ich werde beim Deckdienst bis auf die Haut durchnässt. Weil die Klamotten nicht mehr trocknen, leiht mir die Mannschaft eine wassertaugliche Ausrüstung und ich stelle bekümmert fest, nicht angemessen ausgestattet zu sein.
E104	
	Repro Dieses bekannte Gemälde zeigt die Cutty Sark im Orkan. Wie den Mannschaften damals zumute war, kann ich mir nach der Fahrt durch die Biskaya gut vorstellen. Sie fährt unter großer Sturmbesegelung. Eigentlich müssten die 3 oberen Segel geborgen sein.

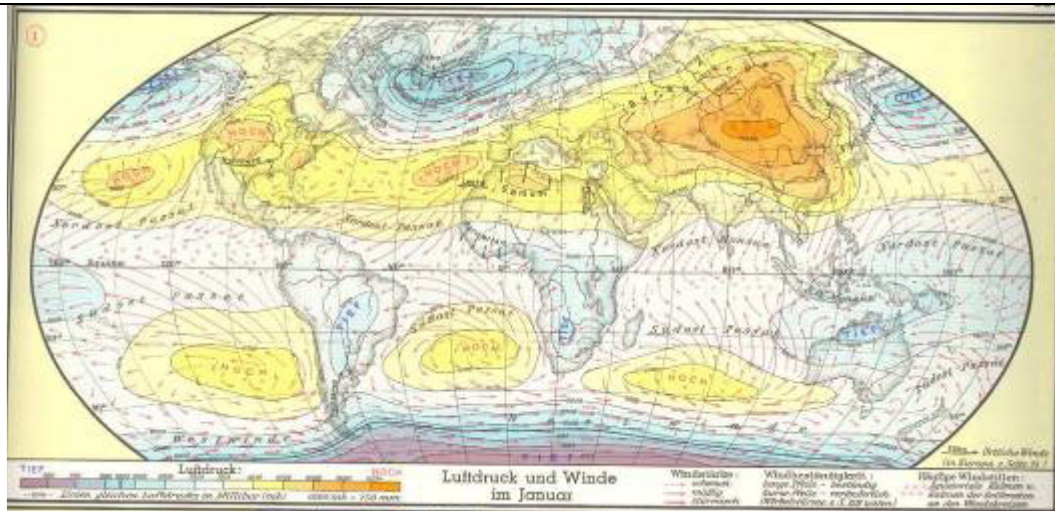
E105



Buch

Doch gerade die Cutty Sark wurde im schnellen **Teehandel** ein gesetzt. Hier ein ebenfalls bekanntes Gemälde, das sie unter vollem Segelzeug im Wettrennen mit der damals viel gerühmten Thermophylae mit der Ariel zeigt. Auch die Cutty hat solche Rennen mitgemacht. Bei einem der legendären Rennen von China nach England gewann die Cutty bei 100 Tagen nur um einige Stunden. Und wer als erster in Liverpool anlegte, bestimmte den Preis der neuen Tee-Ernte in Großbritannien.

E106



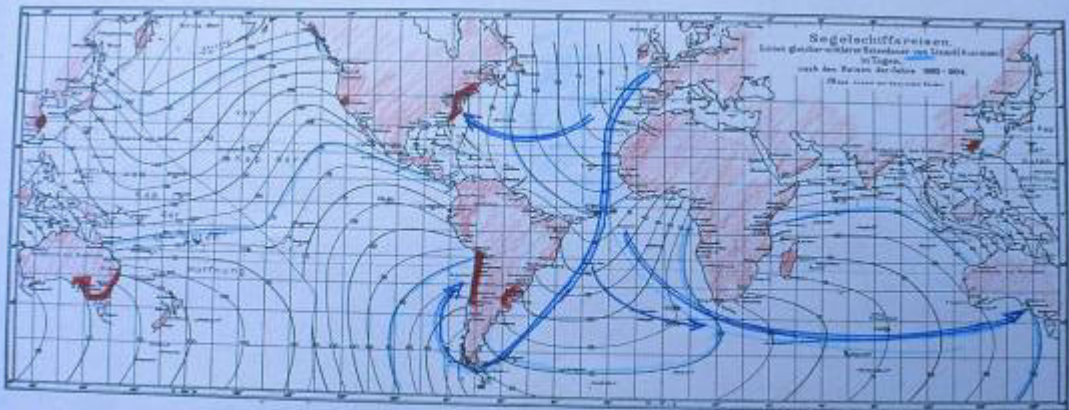
Diercke 1957

Natürlich wissen nicht nur Erdkundler und Metrologen, wo Stürme zu erwarten sind. Vor allem Kapitäne und Steuerleute kennen sich in der Welt ausgezeichnet aus. So wissen sie, daß im Januar **3 Hochdruckzellen** sich auf der nördlichen Halbkugel befinden und auch 3 auf der südlichen. Aus den Hochdruckzellen fließt die Luft in die Tiefdruckzellen, die verhältnismäßig statisch sind, zB bei Island oder den Aleuten südwestlich von Alaska, dort und bei Kap Hoorn sind die Sturmregionen. Zum Äquator aber wehen gleichmäßige Winde, hier in dem gelben Gürtel mit dem Azorenhoch zum Äquatortief.

E107	
120610	Nachdem wir Lissabon passiert haben, erreichen wir die Passate. Das sind jene ständigen Winde, die von den Engländern Tradewinds genannt werden, weil sie die Handelsschiffe mit großer Zuverlässigkeit von einem Kontinent zum andern schieben. Sie entstehen unter den Hochdruckzellen über den Weltmeeren, es gibt 5. Eines von ihnen ist über den Azoren im nördlichen Atlantik. Die Segel werden voll gesetzt und nun geht es zügig nach Süden. Blick vom Klüverbaum auf den Bug der Stad Amsterdam
E108	
	So haben wir Zeit das Schiff nach den anstrengenden Stürmen wieder in Ordnung zu bringen, aufzuklären, wie der Seemann sagt. Hier wird das Deck mit einer Art von Bohnermaschinen vom Salzwasser gesäubert.

E109	
	Wir von der Mannschaft haben Zeit das Schiff kennen zu lernen und uns zu unterhalten. Genau genommen sehen wir hier das Reserveruder hinter dem Steuerhaus, Das doppelradige Hauptruderrad steht vor dem Steuerhaus und ist immer besetzt. Allerdings wird die Route mit Radar überwacht. Heute hilft die Sattelitennavigation den Standort zu finden und die Route zu überprüfen
E110	
	Früher hatten große Segelschiffe, die häufig durch die Kalmen mussten, also durch die windarmen Übergangszonen zwischen den beiden Hochdruckzellen mit ihren äquatorwärts wehenden Passaten, Reservesegel, die als Leesegel an den äußeren Obermars- und Oberbrahm-Rahen angeschlagen wurden und somit noch einmal 200 qm Segelfläche schufen. Heute gibt es nur noch sehr wenige, die diese Segel führen.

E111	
	In Las Palmas wird für uns ein Captains-Dinner serviert, wobei wir staunen, was der Koch alles zaubern konnte. Nach einem Aufenthalt in den niederländischen Karibikinseln, segelt das schmucke Schiff nach Florida.
E112	
	Und weiter segelt das elegante Schiff bei ruhigem Wetter; weiter von Miami nach New York. Unterwegs besuchte es als Kundschafter der Niederlande die amerikanischen Hafenstädte, wo elegante Feste und Empfänge an Bord für Geschäftsfreunde der Niederlande gegeben wurden, und es sich als Vertreter eines geschichtsbewußten Landes von seiner besten Seite zeigte. Wie ich aber aus der FAZ entnahm, durften die Schulklassen in Savanna das Schiff nur vom Heck aus betrachten, denn der rechte freie Busen der Galionsfigur „Freiheit“ verstieß gegen das amerikanische Schamgefühl.

E113	
	Diese Karte gibt die Segelstrecken wieder, denn die Geschwindigkeit mit der Segler die Meere durchpflügen, hängt vorwiegend von der Beständigkeit der Winde ab. Eine Linie Abstand gibt 5 Tagesreisen, also Etmals wieder. Die dicken nachträglich eingezeichneten Linien markieren wichtige Segelstrecken, die die Meeresströmungen und Windrichtungen nutzen.
E114	
	Nach den theoretischen Betrachtungen, tun wir mal so, als seien wir mit der <i>Stad Amsterdam</i> tatsächlich bis in die Karibik gefahren, denn die niederländische Überseebesitzung Sint Maarten war ihr erstes Ziel. Dort bin ich jedenfalls auch mal angekommen und habe dort versucht ein Segelboot zu finden, mit dem ich weiter reisen könnte. Hier steht mein Rucksack und ich frage die Leute, ob sie jemanden kennen, der ein Boot hat und weiter segeln möchte und einen Matrosen bräuchte. Hier tauschen sich zwei Engländer aus, die von einem Deutschen gehört haben, der zu den Inseln unter dem Winde möchte. Prima

E115



So stoße ich auf **Franz**, dessen Wahrzeichen die Mütze von der Gorch Fock ist. Er hat vor, von den "Inseln über dem Wind" zu den "Inseln unterm Wind" zu segeln. Bei ihm möchte ich anheuern, weshalb ich mit ihm über Bedingungen und Kosten verhandle, bevor ich einschlage.

E116



Er hat eine **schöne Kesch**, erkennbar an den zwei Masten, wobei der zweite sehr weit achtern steht. Der Namen dieses schmucken Schiffes ist Marié, Betonung auf dem „E“. Franz ist bereit mich für 50 Dollar am Tag mitzunehmen, darin Essen und Schlafen frei, Getränke extra - ein fairer Handel.

E117



Am nächsten Tag stechen wir in See, die Rollen sind schnell verteilt. ER ist unbestritten der Kapitän, ich der Steuermann und das schmunke Madel **Smutje**, ist also für das Essen zuständig.

E118



Den Weisungen von Franz folge ich und versuche das Schiff durch die zahlreichen Klippen zu steuern. Aber hier habe ich das erhabene Gefühl, nicht mal fliegen ist schöner, als **Steuermann** durch die Karibik zu segeln.

E119



Abends blieben wir nicht auf See oder ankerten irgendwo in der Nähe vom Ufer, sondern wir liefen Häfen an. Franz kannte viele Geschichten von Piraten, Überfällen, Entführungen und ähnlichen unschönen Erlebnissen. Hier sind wir im Hafen von Marigot auf St.Lucia. Dieser Hafen gilt als besonders schön und romantisch. Wenn die Sonne hinter dem Horizont verschwindet, blitzt für einen Moment der „**green flesh**“ auf, Zeichen die happy Hour beginnt, der Tag endet.

E120



Schon früh morgens besuchen uns einheimische Händler und bringen alles was wir uns wünschen, z.B. Bananen oder Baguettes. Unterwegs angeln wir und Bier haben wir genügend. Wir leben **wie im Paradies**.

E121



Postkarte

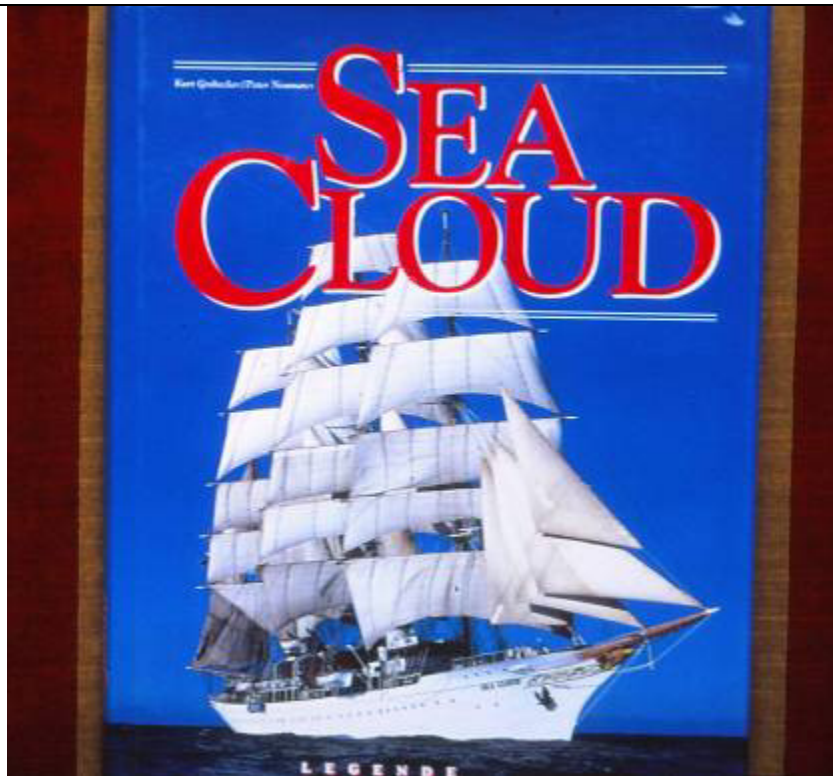
Ich hatte die Chance **die Szene** kennen zu lernen. Dort ist nicht alles eitel Sonnenschein, wie das Image der Karibik verheißt. So lernte ich den Kapitän Lohse kennen, der lange Zeit auf seiner Orion für eine deutsche Reiseagentur zahlenden Touristen das vermeintliche Paradies zeigte. Irgendwann wurde es der Ehefrau zu viel, sie kehrte in die Heimat zurück. Und irgendwann wurde es für den Kapitän zu spät auszusteigen. Seit einiger Zeit kann er keinen Hafen mehr anlaufen, ohne verhaftet und gepfändet zu werden, denn die letzten Gebühren hatte er nicht mehr bezahlen können. Mich wollte er überreden mit ihm um Kap Hoorn herum in die Südsee zu segeln und dort eine neue Chance zu finden – dabei war das oben abgebildete Schiff nicht mehr sturmsicher.

E122



Doch für viele ist die Karibik immer noch ein Paradies. Hier im idyllischen Hafen St. Johns in Antigua hat einer der berühmtesten Großsegler festgemacht, die **Sea-Cloud**. Am selben Landungssteg liegt die Lady Ellen aus Schweden, ein ebenfalls wunderschöner Luxussegler.

E123



Buch

Dieser wirklich legendäre Klipper wurde 1931 als Hussar II in Kiel auf Kiel gelegt und als Hochzeitsgeschenk für die Braut Hutton zu der teuersten Segeljacht aller Zeiten ausgebaut mit Edelholzausstattung goldenen Wasserhähnen. Der Großmast ist mit 58 Metern der höchste, den es noch gibt, an ihm wurde ein Royal-Segel gesetzt. Die bunte Geschichte der Sea-Cloud, als Luxussegeljacht, als Botschafts-quartier im II. Weltkrieg vor Leningrad werden in dem Buch aufgezeigt, aber auch, als das einst stolze Schiff ausgeplündert und vergammelnd auf einer Werft in Trujillo in der Dominikanischen Republik gefunden wurde und zu neuem Leben erweckt wurde. Heute gilt diese unter Maltesischer Flagge segelnde Vier-Mast-Bark als eines der elegantesten Schiffen, denen man begegnen kann.

E124



	Der wohl schönste Hafen der Karibik liegt auch auf der Insel Antigua und wurde von dem legendären Seefahrer Cäptn Nelson Haupthafen für die britischen Aktivitäten zur Jahrhundertwende vor 200 Jahren ausgebaut. English Harbour in Antigua.
E125	 foto Buch
	Vor einigen Jahren wollte ich von hier mit dem historischen Großsegler SM Rose von hier in die westliche Karibik segeln. 3 Tage hatte ich bereits in St.John, der Hauptstadt gewartet, als mir jemand sagte " <i>Fahr mal rüber nach English Harbor, dort ist die MS Rose!</i> " Als ich ankam hatte sie gerade die Segel gesetzt und verschwand, mit meinem Teleobjektiv konnte ich es auch nicht festhalten und so muß ich das Bild aus einem Katalog einsetzen.
E126	
E126	Seit ca 1990 ist English Harbour Weltkulturerbe , denn nirgends lässt sich besser die damalige Zeit nacherleben als hier. Die Häuser zur Linken sind einstige Sklavenhäuser, denn English Harbour war auch ein wichtiger Umschlagplatz für Sklaven des karibischen Raumes. Ein Segler aus Kanada gibt dem Hafen das ergänzende Gepräge.

E127	
	Weil ich 3 Tage vergebens auf Antigua auf die Rose gewartet hatte, suchte ich eine andere Weiterreisemöglichkeit. Schließlich fand ich diese beiden Knaben, die nach Rückfrage des Schiffseigners bereit waren mich zum niederländischen Sint Marten zu schiffen, also charterte ich Boot mit Mannschaft.
E128	
	Inzwischen hatte sich das Wetter beachtlich verschlechtert, so dass es eine stürmische Reise nach Sint Martin wurde. Diese Insel teilten sich Frankreich und die Niederlande friedlich, der größere niederländische Teil mit der Einwohnerzahl von Bad Vilbel ist seit 2010 ein selbständiger Staat, der französische Teil ist Teil der EU, gehört also politisch zu Europa.

E129	
	Ab 1550 konnte Spanien seine Vormachtherrschaft nicht mehr halten und es begannen die andern europäischen Staaten auch zu den Reichtümern der Karibik und Mittelamerikas zu streben. Vorerst waren es die Niederlande und England, doch später mischten sich auch Frankreich, Dänemark, sogar Brandenburg ein. Unzählige Seeschlachten wurden zwischen 1600 und 1850 geschlagen. Nicht nur riesige Wälder wurden in Form von Segelschiffen versenkt, sondern auch ganze Landschaften wurden entvölkert um die notwendigen Soldaten und Matrosen zu haben.
E130	
	Sankt John ist die Hauptstadt von Antigua Zu Beginn des 20 Jhs hielten 4 europäische Mächte Besitzungen in der Karibik, denn Spanien und Portugal waren ebenso wie Brandenburg-Preußen bereits ausgeschieden. An Inseln wie Antigua, wo vor 200 Jahren noch Sklaven gehandelt wurden, legen heute riesige Tourismus-Dampfer an. Die Geschichte der Inseln ist wechselvoll, alleine St.Lucia wechselte in 140 Jahren gar 13 mal die Herrschaft. Heute sind die meisten dieser Inseln eigenständige Staaten. Wies dazu kam, sei kurz skizziert.

E131



Plakat

Mit dem Ende der Antike ging **das Wissen**, die Erde sei eine Kugel, verloren. Die Vorstellung die Erde sei eine Scheibe implizierte, dann müsse es auch einen Rand geben. Wenn Schiffe sich zu weit von dem sicheren Festland entfernen, dann geraten sie an den Rand der Scheibe und können über diesen stürzen, wie dieses Bild es plastisch zeigt. Deshalb trauten sich während des Mittelalters in Europa keine Schiffe weit von der Küste weg.

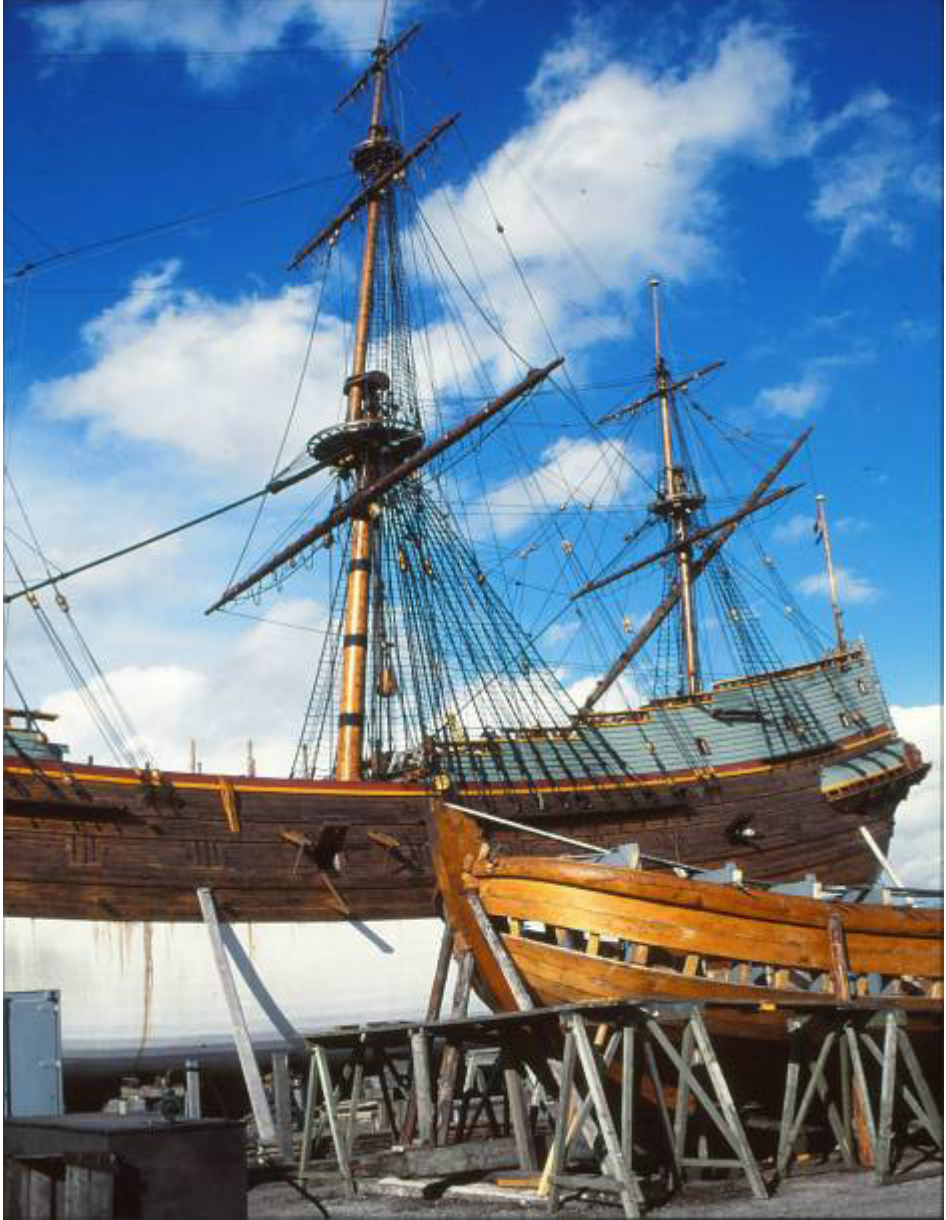
E132



Als allerdings 1453 die Osmanen das Kaiserreich Byzanz eroberten, ging der Zugang zu der Jahrhunderte alten Fernverkehrsstraße nach China verloren, der Seidenstraße. Ebenso der Zugang zur Weihrauchstraße und der Zugang zu der Gewürzstraße. Das bedeutete massiver Handelsverlust der in Mitteleuropa und Oberitalien ansässigen Kaufmannsfamilien, die in der Stadtverwaltung oft den Magistrat stellten oder den Kaisern Gelder für ihren Wahlkampf lieferten. Deshalb gab es Handlungsbedarf, einen Ausweg zu finden. Und der führte zur Reaktivierung der antiken Kenntnisse eines **Eratosthenes**, der bereits 195 v.Chr die Erde als Kugel genau berechnet hatte.

E133	
	Bekannter Maßen griff Columbus, vermutlich einer der erfahrensten Seemänner den Vorschlag auf und bot diversen Königen seine Dienste an, denn nur diese verfügten über genügend Geld, eine Flotte auszurichten. Nur Isabella von Kastilien ging auf den Vorschlag ein und stellte eine popelige Flotte der 3 vorhin gezeigten Schiffe zur Verfügung. Das größte Schiff war die Santa Maria, hier sehen wir einen Nachbau. Dieses Schiff war gerade einmal 24 Meter lang und trug ca 100 qm Segelfläche.
E134	
	Das Schiff mit den besten Segeleigenschaften war allerdings die Karavelle Nina mit den markanten Lateinersegeln. Diese konnten seitlichen Wind besser einfangen als die Karacke St.Maria. Etwas Entscheidendes war damals gerade eingeführt worden, der Kompass, eine Einrichtung, die schon seit Jahrhunderten in China verwendet wurde und die Orientierung bei bedecktem Himmel fern ab der Küste ermöglichte.

E135	
	Daß Kolumbus Amerika tatsächlich erreichte, ist ein Treppenwitz der Weltgeschichte. Die Karte zeigt die Eintragungen auf einem Globus, der damals im Vatikan existierte und den ich auch dort gesehen habe. Seine Abbildung mit der Verteilung der Landmassen stand offensichtlich Columbus zur Verfügung. Sie zeigt das Wissen von Marco Polo und dem Missionar Xavier, die 150 Jahre vorher Ostasien besucht hatten. Auf eine aktuelle Grundkarte wurden die damaligen Landmassen übertragen. Wir sehen in Braun die Inseln und Festlandmassen. Als Columbus 1494 nach Süden aufbrach traf er auf Inseln, die er für japanische Inseln hielt, hinter denen er das Festland Chinas vermutete. Deshalb lohnte es sich von den Bahama-Inseln, wo er das erste Mal Land sah, weiter zu segeln, weil dann das Festland kommen musste und auf das traf er in Mexiko.
	<i>unten: Sternwarte Greewich</i>
E136	
	Mit der Entdeckung löste sich Europa von einer regionalen Schifffahrt und sah sich nun mit den Problemen einer planetarischen Orientierung konfrontiert. Es galt

	nun ein Orientierungs-Schema zu finden, nämlich ein Gradnetz, das die beiden Fixpunkte in der Himmelskugel als Achspunkte nutzte. Rechtwinklig wurden darauf die Breitengrade eingezeichnet und die Pole wurden mit Geraden verbunden, die im Äquatorialbereich den gleichen Abstand hatten wie die Längengrade. Die 360 Längengrade hatten auf dem Äquator einen Abstand von 1 Winkelgrad vom Erdmittelpunkt aus projiziert. Der „Nullte Längengrad“ wurde zunächst durch Madrid gezogen, später als auch Frankreich und England zu den führenden Seefahrermächten gehörten durch Paris, dann durch London. Hier sehen wir die berühmte Sternwarte von Greenwich bei London, durch die heute verbindlich der 0-Längengrad gezogen wird. Im Hintergrund übrigens die schon erwähnte Cutty Sark.
E137	
	Wenden wir uns nun einmal der Entwicklung der Schifffahrt zu. Die Segler des Mittelmeers und der Nordsee waren flachbordige Segler gewesen, aber im Bereich der Dünung UND der Wellen waren hochbordige Schiffe sicherer. In kurzer Zeit sammelten die seefahrenden Nationen enorme Kenntnisse. Ihre Länge war abhängig vom Baumaterial, den Baumstämmen. Blick auf eine niederländische Werft.

E138



Ich sagte, mit der Entdeckung Amerikas und der Erschließung des südlichen Atlantiks und des über Cape Hope verknüpften Indischen Ozeans und über Kap Hoorn angebundenen pazifischen Ozeans beginnt das planetarische Zeitalter. Es galt den Planeten zu erkunden und dabei seine Gesetzmäßigkeiten kennen zu lernen und z.B. das planetarische Windsystem zu nutzen. Das Bild zeigt die **Batavia** von 1630, die als Replika 1990 nach Originalplänen in den Niederlanden gebaut wurde.

E139



Die großen Schiffe wurden vor allem im **Gewürzhandel** nach Indonesien eingesetzt. Auf diesen Schiffen fuhren ca 100 Seeleute, ca 300 Soldaten und noch Verwaltungsbeamte der Niederlande und Händler. Das Wichtigste an Bord war die Fracht, neben Gewürzen, Sandelholz und Edelholz; aus Lateinamerika kam Gold, langsam wurde auch der Sklavenhandel attraktiv.

E140	
E140	Das Leben an Bord war hart, denn der Rumpf dieser Schiff überschritt selten die 150 Fuß Linie, die Decks waren kaum höher als 5 1/2 Fuß. Das untere Deck wurde durch Ballast blockiert, meist Basalt aus dem Westerwald; die oberhalb liegenden 3 Decks waren voll Handelsgüter, im Rest des Boots lebten dann die Menschen. Rund 60 - 80 Tage dauerte die Segelfahrt bis zum Kap der Guten Hoffnung, und die gleiche Zeit kostete es bis nach Batavia, der Hauptstadt Indonesiens zu segeln.
E141	
	Das Leben auf diesen Schiffen, die oft mehr als 100 Tage unterwegs waren ohne ein mal Land anzulaufen, war hart, nicht nur wegen des einseitigen Essens und dem schlecht schmeckenden Wasser, sondern weil die drangvolle Enge natürlich Aggressionen schuf. Bis zu 1000 Menschen lebten bisweilen 100 Tage auf solch einem Schiff! Deshalb war militärische Disziplin Grundlage der sozialen Ordnung. Und

	ganz oben stand der Kapitän: „The Lord next God“. ER hatte auch das Recht Todesurteile zu verhängen, wenn es für das Wohl der Mannschaft oder das Schiff notwendig erschien. Die Geschichte der Bounty und das Verhalten des brutalen Capt'n Bley dürfte manchem von Ihnen bekannt sein.
E142	
	Ein sehr großes Problem war die Lebensmittelversorgung an Bord. Grundnahrung waren Schiffszwieback, weil das gebackene Brot haltbarer war als das frische Brot und Pökelfleisch. Dazu gab es haltbare Milch, sprich Käse, oft von Maden angereichert. Als Vitaminspender wurden Äpfel mit genommen, später auch Sauerkraut. Doch das reichte nicht die gefürchtete Beri-Beri zu verhindern beziehungsweise Skorbut. Deshalb bemühten sich gute Kapitäne Frischfleisch mitzunehmen, zB Hühner, die Eier legten und Kühe, die Milch gaben. Das Bild zeigt eine Idylle, die die drangvolle Enge an Bord nicht wiedergibt. Schon seit 1601 versuchten die ersten Ärzte gezielt gegen diese tödlichen Mangelkrankungen vorzugehen, aber erst um 1750 wurden Vitaminträger wie Zitronen als Medikament gezielt eingesetzt.
E143	

	Neben den üblichen Gefahren von Hurricans oder Zyklonen, waren die Piraten eine große Bedrohung, deshalb galt es die Hafenstädte zu befestigen, ein Beispiel der Torre del Homenaje in Santo Domingo, einer der großartigsten Städte der Karibik.
E144	
	Letztlich haben die europäischen Invasoren die einheimischen Kulturen zerstört , die dort lebenden Völker fast ausgerottet und die heimische Natur nachhaltig gestört. So ist heute ist die Karibik eine arme Region, ausgeplündert und mißbraucht. Aber es gibt viele herrliche Strände, wunderbare Meere und köstliche Früchte, alles Voraussetzungen bei einem kurzen Besuch den Eindruck zu haben, wir seien im Paradies angekommen.
E145	
	Den Ruf der Karibik bestimmen immer noch die Geschichten der romantisierten Freibeuter , „Bukanier“ oder Korsaren. Sie waren aber alle Piraten, oft von den europäischen Regierungen mit Kapergenehmigungen gestützt. Erst mit der neuen Zeit, mit den Revolutionen in Europa, nach 1789 wurden hier der Spuk der Piraten beendet, aber ihr Ruhm ist erhalten geblieben als Menschen die frei von staatlichen Zwängen lebten.

E146



Geblieben ist das schiefe Bild

eines reichen Landes mit der Hoffnung, das Gold der Mayas und Azteken zu finden, oder die Früchte der Inseln zu ernten und für viel Geld im heimischen Europa zu verkaufen. Heute stammt der größte Teil des **Reichtums** aus den USA und Europa. Als ich dieses Bild 1997 vor Caymans Islands machte, war auf dieser Insel von der Größe Sylts 2/3 des Bruttoinlandsproduktes Deutschlands gespeichert, weitgehend den heimischen Steuerauflagen entzogen. Wenn Sie mehr über die Karibik erfahren wollen suchen sie im Internet meinen Vortrag "Kaleidoskop Karibik".

E147



Eines der frühesten Bilder eines Segelschiffes kennen wir aus Theben, der Hauptstadt des Neuen Reiches **in Ägypten**. Das 3500 Jahre alte verrät eine hohe Bootsbau-technik. Wann die ersten hochseefähigen Schiffe entwickelt wurden, wissen wir nicht mehr, doch Funde von Mineralien, z.B. Obsidian an Orten, die offensichtlich weit von den Fundstücken entfernt liegen, lassen den Schluß zu, daß diese Wertstoffe mit Schiffen transportiert wurden. Offensichtlich fuhren vor 4000 Jahren die ersten Handelsegler im Mittelmeer und benachbarten arabischen Meeren.

E148



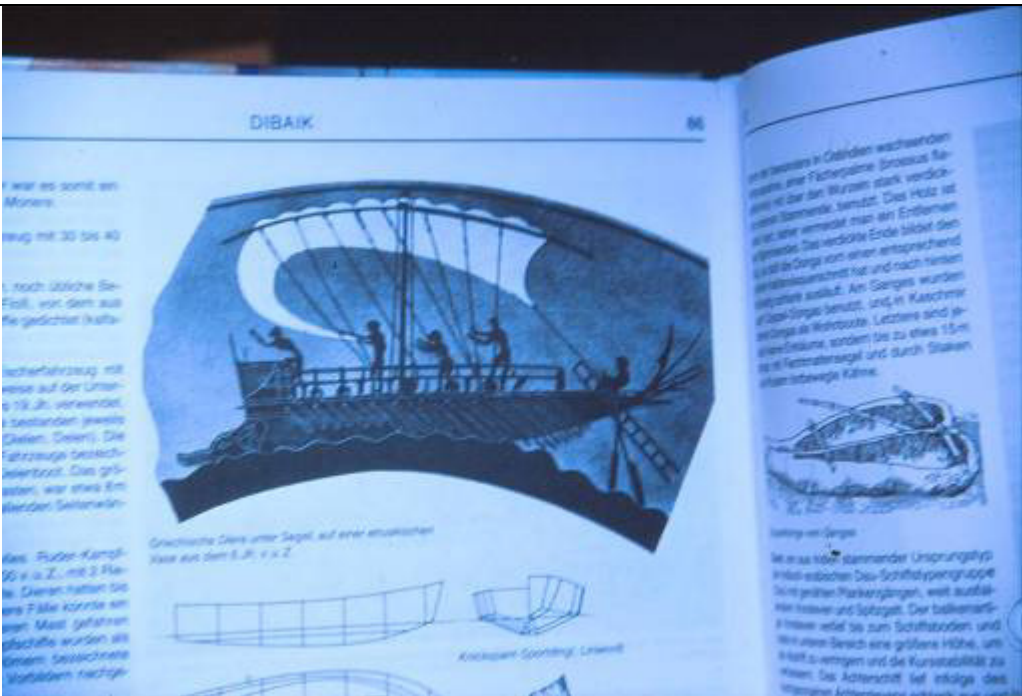
Weil die Baumaterialien meist aus Holz waren, haben sie sich nur unter idealen Bedingungen erhalten. Eines der ältesten erhaltenen **Schiffe** wurde 1965 in Kyrene, dem heutigen Nordzypern gefunden, es segelte um 300 v.Chr vermutlich schon 70-80 Jahre durchs östliche Mittelmeer. An ihm lassen sich bereits klassische Segelschiffprobleme und ihre Lösungsstrategien beobachten. Um die Schiffe wasserdicht zu machen, wurden sie kraweel-beplankt, also die sorgfältig gearbeiteten Bootsplanken wurden Stoß an Stoß gefügt - das verlangt hohe bautechnische Erfahrung.

E149



Wandbild in Cyrene im Museum

Rekonstruktionen verraten, daß dieses ca 15 m lange und 4,5 m breite Schiff vermutlich ein 65 qm großes Segel hatte. Es wurden (hier nicht erkennbar) die Planken vom Kiel bis oberhalb der Wasserlinie mit einer dünnen Bleihaut gegen den Fraß der Borwürmer bezogen. Dieses Bild in dem Museum zeigt die komplexe Infrastruktur der **damaligen Handelsschifffahrt**, zB Hafenanlagen und Kais.

E150	 Wir dürfen davon ausgehen, daß diese Art der Rahsegler nicht nur von den Griechen übernommen wurden, sondern auch von den Römern und daß dieser Schiffstyp über 1000 Jahre das typische Großschiff des Mittelmeers war. Die Kriegsschiffe waren grundsätzlich Hybrid-Segler und wurden während der Windflaute oder bei Gegenwind gerudert. Eine Tätigkeit, die hohe Disziplin und gute Kondition verlangte. Homer, der unvergleichliche Erzähler von einer noch heute vorbildlich geltenden Hochkultur hat in seiner Odyssee nicht nur die legendäre Irrfahrt des Königs Odysseus im Mittelmeerbereich beschrieben, sondern auch Kunde vom Schiffsbau und der Kunst des Segelns vermittelt.



die mittelalterliche Vorstellung der Erde mit den 8 Winden