

Im **Altertum** segelten die Schiffe meist nahe den Küsten, da man keinen Kompass besaß und die Ortsbestimmung auf hoher See schwierig war. Weite Entdeckungsfahrten waren ausgeschlossen. Nur die **Phönizier** hatten bereits 1000 v.Chr. Afrika umfahren. Ein Admiral Alexanders des Großen segelte um 325 v. Chr. von Indien bis zum Persischen Golf.



Phönizisches Handelsschiff (Relief)

Wikinger, das heißt, Seefahrer aus Skandinavien, entdeckten **um 1000 n. Chr. Island und Grönland** und fuhren von dort aus bis zur Küste Nordamerikas. Sie nannten das Land Vinland (vielleicht die Gegend um Boston), doch die Entdeckung geriet wieder in Vergessenheit.

Im **Mittelalter** kam es zu Land zu Entdeckungsreisen. Berühmt sind die Reisen von **Marco Polo aus Venedig**. 1171-95 reiste der Kaufmann nach Persien, Indien und bis nach China. Man hielt seine Schilderungen für Märchenerzählungen.



Wikingerschiff im Jahre 1000

Erst mit dem **15. Jh.** begann die Zeit der **großen Entdeckungen**. Man hatte dazu einen neuen Schiffstyp entwickelt: massiger Rumpf aus Eichenholz, Dreimaster mit mindestens einem sog. Lateinersegel, womit man nun auch gegen den Wind fahren konnte.

Noah hatte weder Kompass noch GPS in seiner Arche, aber **Tauben**. Sie konnten in die Höhe fliegen, hatten so die Übersicht und sahen das Land als Erste. So spielt die Taube in der biblischen Sintflut-Erzählung die Rolle des frohen Botschafters: Eine von Noahs Tauben kehrt mit einem frischen Olivenzweig im Schnabel zur Arche zurück. Die biblische Sintflut-Erzählung beginnt in mit einer Art Kriegserklärung Gottes an die Menschen und die Schöpfung, denn „die Erde ist voller Gewalt“. Die Rückkehr der Taube mit dem Olivenzweig wird daher als Friedensschluss verstanden, Taube wie Olivenzweig wurden zu Friedenssymbolen.

Die **Wikinger** orientierten sich mit dem „**Raberkompass**“. Sie nahmen Raben mit auf die Fahrt. Sie liebten einen fliegen, wenn sie Land in der Nähe vermuteten, und beobachteten, in welche Richtung er davonflatterte. Daneben orientierten sich die früheren Seefahrer an Meeresströmungen und Polarstern.

Den Anfang machten die **Portugiesen**: Der portugiesische Prinz Heinrich der Seefahrer gab den Auftrag für Entdeckungsreisen **der westafrikanischen Küste entlang** und machte sein Land zur wichtigen See- und Kolonialmacht. Es war **der Beginn der europäischen Expansion**, die dann bis hin zum Ersten Weltkrieg andauerte. Bartolomeo Diaz umfuhr 1487 die **Südspitze Afrikas**, das Kap der guten Hoffnung.

Kolumbus, der an die Kugelgestalt der Erde glaubte, suchte 1492 von Spanien aus **einen Seeweg nach Indien** zu finden. Er entdeckte Amerika, hielt es aber für einen Teil Indiens. Die Inseln vor der Ostküste Amerikas heißen daher noch heute Westindische Inseln.

Erst als der Portugiese **Vasco da Gama** 1497-99 das Kap der Guten Hoffnung umfuhr und nach Osten weitersegelte, wurde der Seeweg



1491: Kolumbus. Flaggschiff **Santa Marie** (Mitte), die **Pinta** und die **Niña**

nach Indien gefunden. Es begann die Handelsschiffahrt nach Ostasien, die vor allem dem **Gewürzhandel** (Pfeffer, Zimt, Nelken) galt.

Anfangs des 16. Jahrhunderts zogen die spanischen **Conquistadores** auf Eroberungsfahrten aus. **Cortez** entdeckte und unterwarf 1519 **das Reich der Azteken in Mexiko**, **Pizarro** 1524-33 **das Reich der Inka in Peru**. Damit begann die Kolonialherrschaft europäischer Nationen über fremde Völker in entfernten Erdteilen.



Magellan beim Navigieren, 1519

Magellan führte 1519-22 **die erste Weltumsegelung** durch. Er umfuhr die Südspitze von Südamerika (Kap Hoorn) und entdeckte die Philippinen.

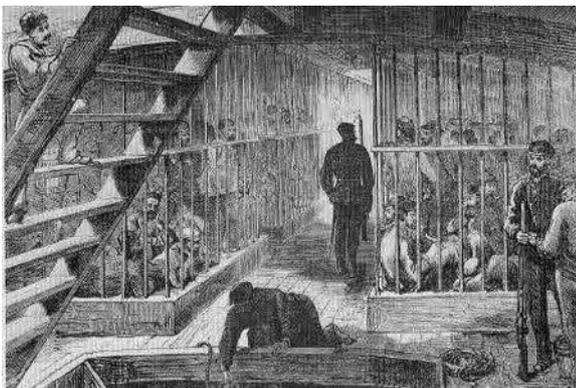
Als der **spanische König Philipp II.** im Jahre 1588 mit seiner mächtigen Kriegsflotte nach England segelte, um das Land zu erobern, wurde die „unbesiegbare“ Armada von den englischen Schiffen und einem Sturm weitgehend zerstört. Nun hatten **die Engländer ziemlich freie Fahrt über den Nordatlantik**. Sie begannen, in Nordamerika Siedlungen anzulegen und **dreizehn Kolonien** zu bilden, aus denen später die **Vereinigten Staaten** hervorgingen.



Die „Armada española“, 1588 vor der Küste Britanniens

Im 17. Jahrhundert unternahmen **die Holländer** ihre großen Fahrten nach Ostasien, die zur Begründung des holländischen Kolonialreiches **im heutigen Indonesien** führten.

Schon in der Antike, als die Erde noch als Scheibe betrachtet wurde, hatten Gelehrte die Existenz eines Südkontinentes „**Terra Australis**“ behauptet, das nach der damaligen Theorie als Gegengewicht zu den Landmassen im Norden auf der Erde vorhanden sein müsse. Vermutlich hatten bereits im 16. Jahrhundert portugiesische, französische, spanische und vor allem holländische Seefahrer die Küsten Australiens erreicht und waren an Land gegangen. Keiner der damaligen Kapitäne maß diesen Funden eine entscheidende Bedeutung zu. Da die Landschaft an der Westküste trocken und unfruchtbar wirkte, war das Interesse gering, dieses Land in Beschlag zu nehmen. Erst 1642 entschloss sich die Niederländische Ostindien-Kompanie, die geografischen Verhältnisse in diesem Gebiet durch eine gezielte Expedition zu erforschen. Damals fuhr der Holländer **Tasman** von Mauritius aus in einem zu südlichen Kurs nach Osten. Er verfehlte den Kontinent Australien, entdeckte aber immerhin **Neuseeland** und die Insel, die heute **Tasmanien** heißt.



Gefangenentransport nach Australien, um 1800

1770 erreichte schließlich Kapitän **James Cook** die fruchtbarere Ostküste Australiens, kartografierte sie und nahm das Land formell als Kolonie New South Wales **für die britische Krone in Besitz**. Cook stieß bereits weit ins Südpolargebiet vor.

Nachdem die USA von Großbritannien unabhängig geworden waren, suchte die britische Regierung nach neuen Möglichkeiten, Strafkolonien für ihre Sträflinge einzurichten. Es führten schon geringe

Vergehen zur Verschiffung in die **Sträflingskolonie Australien**. 1788 trafen die ersten elf Schiffe mit Siedlern und Verurteilten ein. Die neue Ansiedlung wurde **Sydney** genannt. Bis 1868 wurden 160 000 Gefangene dorthin verbannt.

Im 19. Jahrhundert wurden Afrika und Innerasien erforscht, die bis dahin auf den Landkarten weiß geblieben waren. 1849 begann **der englische Missionar Livingstone** seine Reisen durch Innerafrika;



„Mr. Livingston, nehme ich an?“

1871 wurde er durch den Journalisten und Afrikaforscher **Stanley** aufgefunden, als man ihn schon tot glaubte. Afrika wurde von den europäischen Mächten in **Kolonien** aufgeteilt. **Russland dehnte seinen Machtbereich nach Osten** bis zum Japanischen Meer aus. **Deutschland** war als Nation erst 1871 entstanden und musste sich nun beeilen, auch noch seine Stücke vom Kuchen abzuschneiden. Diese gingen aber gleich nach dem Ersten Weltkrieg verloren.

Jahrhundertlang hatte man versucht, auch im höchsten Norden die Kontinente Amerika und Asien zu umfahren. Bering entdeckte 1728 die nach ihm benannte **Beringstraße**.

Im 20. Jahrhundert wurden die Pole erreicht: **der Nordpol 1909 durch Peary, der Südpol 1911 durch Amundsen**.



Das erste atomgetriebene U-Boot, die **Nautilus**. 1958 Erstunterfahrung der Eisdecke am Nordpol.

Die letzte große Entdeckungsreise auf unserer Erde unternahm im Jahre 1958 ein amerikanisches Atom-U-Boot. **Die „Nautilus“ erreichte am 4. August 1958 als erstes Schiff den geografischen Nordpol**. Das U-Boot war bei Alaska auf Tauchstation gegangen, unter dem Nordpolareis durchgefahren und vier Tage später nach 1800 Meilen bei Grönland wieder aufgetaucht. Die Fahrt hatte bloß **militärische Bedeutung**: Die USA konnten damit die Möglichkeit demonstrieren, Atomraketen bis an die Grenze der Sowjetunion zu bringen (um die Vorwarnzeit zu verkürzen und Abwehrmöglichkeiten zu verunmöglichen).

Für weitere Neuentdeckungen musste sich der Mensch nun dem **Weltall** zuwenden: 1961 flog der **Kosmonaut Juri Gagarin als erster Mensch ins Weltall**. 1969 betrat der Astronaut **Neil Armstrong als erster Mensch den Mond**. Dieser Wettlauf ins Weltall war ein Produkt des Kalten Krieges gewesen. Heute geschehen Entdeckungen meist mit **Raumsonden**. Das sind unbemannte Flugkörper, die zu Erkundungszwecken ins Weltall geschickt werden. Sie fliegen dann ein entferntes Ziel im Weltraum an, um dieses zu untersuchen (z. B. Mars, Asteroiden, Kometen, Jupitermonde) und senden Bilder und Messdaten zu unserer Erde, aus Distanzen von Abermillionen von Kilometern.



Die **Raumsonde Voyager 1** ist seit vier Jahrzehnten unterwegs, an Jupiter und Saturn vorbei, und hat nun den Rand unseres Sonnensystems erreicht, 20 Milliarden Kilometer von der Sonne entfernt. Immer noch können ihre Signale auf der Erde empfangen werden.

Die folgenden Multiple-Choice-Fragen beziehen sich auf die Schifffahrt und die Entdeckungsfahrten von den Phöniziern bis zur Weltraumfahrt. Von den drei vorgeschlagenen Antworten ist jeweils eine richtig. Kreuze sie an:

Die Phönizier lebten auf dem Gebiet des heutigen Libanons. Sie waren eine wichtige Seefahrernation der Antike Sie befuhren das ganze Mittelmeer, trieben Handel und gründeten Handelsstützpunkte, z.B. Karthago.

- Sie brachten das ursprünglich im benachbarten Palästina beheimatete Christentum nach Nordeuropa.
- Sie schufen die erste Alphabetschrift, die sie für ihren Handel brauchten. Diese bildete die Urform des europäischen Alphabets.
- Sie waren die Erfinder der Algebra.

Ein „Rabenkompass“ wie ihn die Wikinger brauchten, ist eine recht unsichere Sache. Zudem funktionierte er

- nur bei Sonnenschein.
- nur bei Fahrten entlang der Küste.
- nur auf dem Rückweg.

Frühere Seefahrer navigierten auch mit Hilfe

- des Polarsterns, der sehr hell ist und nahe des Nordpols am Himmel steht.
- von Kaffeesatz, der ihnen den Weg nach Hause wies.
- des Mondes, der ihnen die Richtung wies.

1504 veröffentlichte Amerigo Vespucci die Entdeckung, dass die von Kolumbus entdeckten Gebiete keine Inseln vor der Ostküste Asiens, sondern ein eigenständiger Kontinent sind.

- Da hatte sich Vespucci geirrt.
- Deshalb erhielt der neue Kontinent seinen Namen.
- Deshalb gilt Vespucci als Entdecker Amerikas.

Marco Polo reiste mit seinem Vater durch Zentralasien. Er war 19 Jahre alt, als er an den Hof des Großkahn in Peking kam. In seinem Auftrag reiste Marco Polo dann in die Provinzen des chinesischen Reiches. Als reicher Mann kehrte er 1295 nach Venedig zurück und veröffentlichte seinen Reisebericht über die asiatischen Länder. Die Leute nannten ihn „Il Millione“.

- Dies, weil sein Reisebericht zum Bestseller wurde und ihm Millionen einbrachte.
- Dies, weil sie ihm nicht glaubten und ihm millionenfache Übertreibung vorwarfen.
- Dies, weil er Millionen von Kilometern zurückgelegt hatte.

Heinrich der Seefahrer

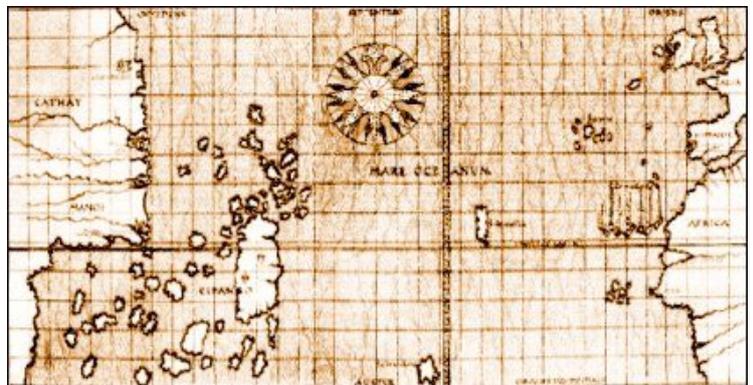
- war Infant (Prinz) von Portugal und organisierte Entdeckungsfahrten im Atlantik. Er selber ging nie mit auf die Reise.

- war ein erfahrener Seebär, Wenn ein neues Land entdeckt und für Portugal in Besitz genommen werden sollte, sprang er jeweils an erster von Bord an Land.

- war ein portugiesischer Seeräuber, der gerne die Schiffe der Entdecker kaperte.

Für welche Länder hatte die sogenannte Europäische Expansion im 18. und 19. Jahrhundert nur wenig Bedeutung?

- Schweiz und Deutschland
- Frankreich und Großbritannien
- Belgien und Holland



Nach dieser Karte von Toscanelli segelte Kolumbus. Was ist das Besondere an der Karte?

- Sie stellt die Erde als Scheibe dar.
- Nord-, Mittel- und Südamerika fehlen.
- Heute werden Karten anders dargestellt, nämlich mit Norden oben.

Kolumbus war

- ein Spanier, der in portugiesischen Diensten segelte.
- ein Portugiese, der in britischen Diensten segelte.
- ein Italiener, der in spanischen Diensten segelte.

Das Kap der Guten Hoffnung befindet sich

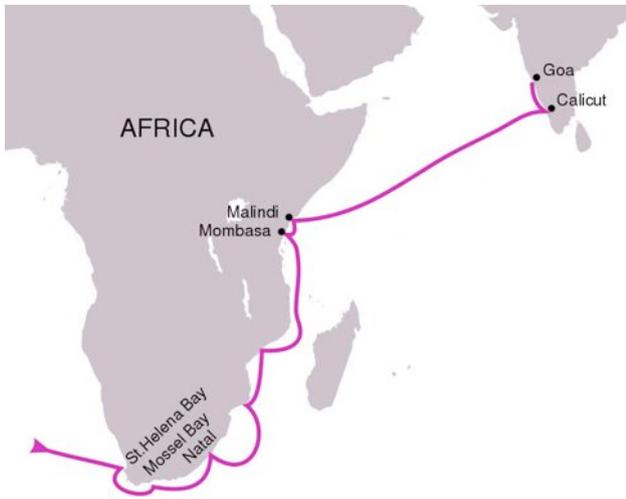
- an der Südspitze Afrikas.
- an der Südspitze Südamerikas.
- an der Südspitze Spaniens.

Einen brauchbaren Kompass gab es für die europäischen Seefahrer etwa ab

- dem Jahr 1000.
- dem Jahr 1400.
- dem Jahr 1800.

Ein neuer, schwerer Schiffstyp, der im 15. Jahrhundert aufkam und die Hochsee-Schifffahrt ermöglichte, das war

- die Karavelle.
- die Galeere.
- der Drachen.



Wer fuhr auf dieser Route?

- Der portugiesische Kapitän Vasco da Gama.
- Der venezianische Kaufmann Marco Polo.
- Der spanische Konquistador Francisco Vázquez de Coronado.

Cortez und Pizarro waren

- aufopfernde Entwicklungshelfer.
- missionierende christliche Mönche.
- goldgierige Konquistadoren.

Die „Erfolge“ der spanischen Eroberer, die mit ein paar Hundert Soldaten gut organisierte Riesenreiche in Südamerika zu Fall brachten, sind unter anderem zurückzuführen auf

- die Verhandlungs- und Kompromissbereitschaft der Spanier und die Segnungen des Christentums.
- absolute Rücksichtslosigkeit, Pferde und Feuerwaffen.
- die Kartografierkunst der Leute aus der Alten Welt und dem Einsatz des Kompasses zur Orientierung.

In der ersten Zeit nach der Entdeckung Australiens fanden die europäischen Kapitäne

- keine große Bedeutung und Nutzen dieser Neuentdeckung.
- die große Bedeutung Australiens als Nachschubbasis.
- die zukünftige Bedeutung als Ferienort und Tourismusattraktion.

Die Philippinen

- befinden sich im Südpazifik und erhielten ihren Namen zu Ehren des spanischen Königs.
- sind eine Inselgruppe nördlich von Schottland und heißen so zu Ehren Prinz Philips, des Duke of Edinburgh.

liegen im Ägäischen Meer und haben ihren Namen von Phil Hippos, dem Pferdefreund.

Wer zerstörte im Jahre 1688 die stolze spanische Armada?

- Die Indianer mit Hilfe von Schamanen.
- Die Briten und ein Sturm.
- Napoleon.

Die drei Schiffe des Kolumbus hießen

- Santa Maria, Pinta, Nina.
- Santa Luzia, Pinacolada, Nevada
- Santa Barbara, Pellegrina, Nada

Die Aborigines waren die Ureinwohner Australiens. Die ersten britischen Siedler aber, das waren

- Soldaten.
- Sträflinge.
- Steuerfahnder.

Berühmte Afrikaforscher waren

- Krethi und Plethi.
- Stanley und Livingstone.
- Laurel und Hardy.

„Westindien“ und „Karibische Inseln“ bedeutet dasselbe. Die Inselgruppe gehört geografisch

- zu Mittelamerika.
- zu Japan.
- zum indischen Subkontinent.

Alaska ist an der kürzesten Stelle 85 km von Sibirien entfernt. Diese Wasserstraße heißt

- Goldenes Horn.
- Beringstraße.
- Bermuda-Dreieck.

Flüge ins Weltall waren ursprünglich ein Produkt des Kalten Krieges. Russen und Amerikaner gaben sehr viel Geld aus, um militärisch drohen und Prestige für ihr Land einheimen zu können. Doch neben der vielzitierten Teflon-Pfanne und der Erfindung des Taschenrechners brachte die Raumfahrt sonst noch sehr Nützliches, vor allem für

- die Schwerindustrie.
- die Telekommunikation.
- den Umweltschutz.

Heute erforscht man das Weltall vorwiegend mit

- bemannten Raumflügen über weite Distanzen.
- Sonden, die Messdaten zur Erde zurücksenden.
- ferngesteuerten sogenannten Drohnen.