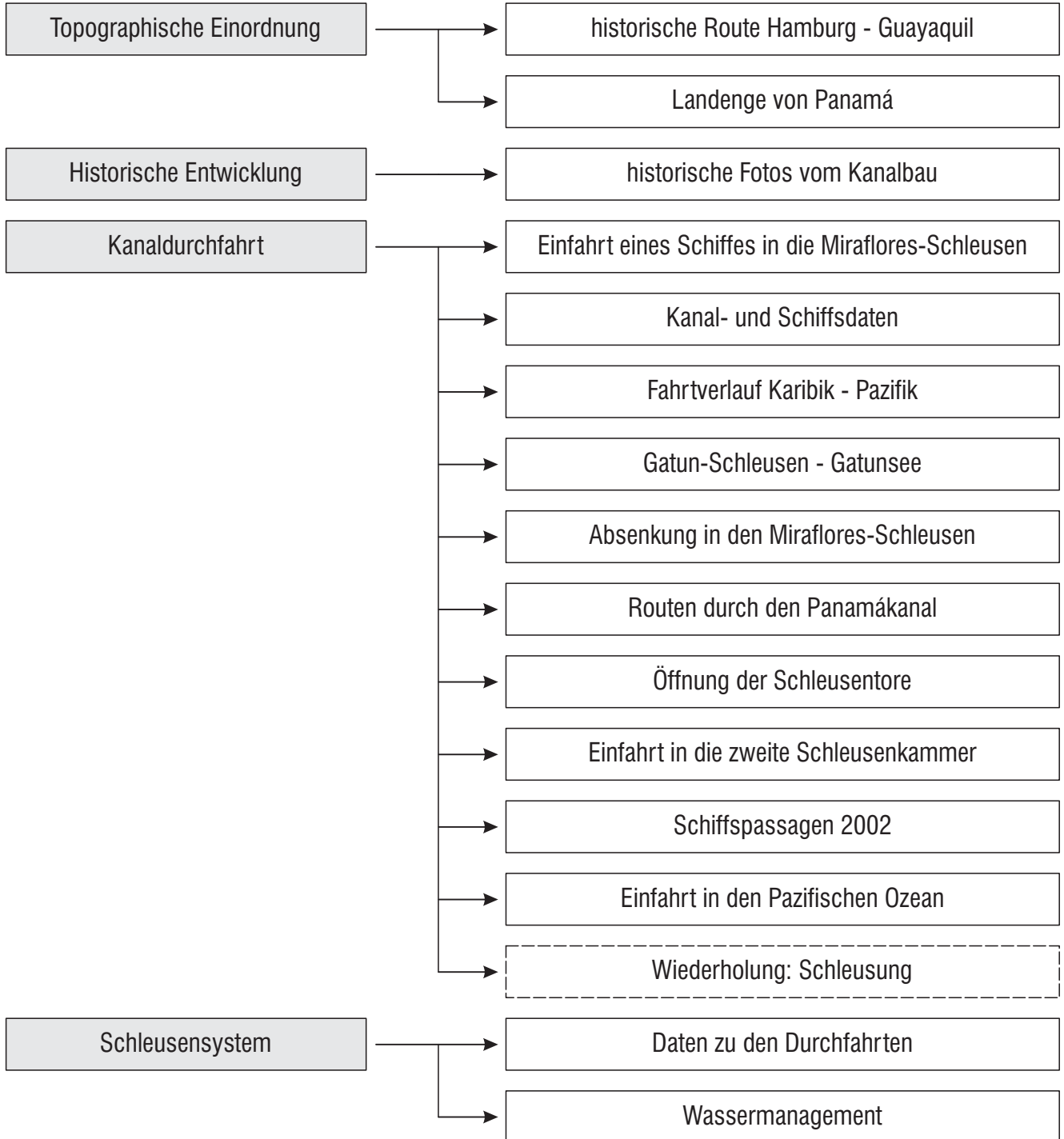
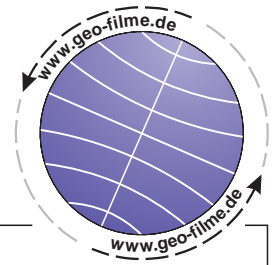


Der Panamákanal





Der Panamákanal

Länge: ca. 16 Minuten

Ganz in der Nähe von Panamá City, der Hauptstadt des mittelamerikanischen Staates Panamá, beginnt der Panamákanal. Er verläuft durch die schmale Landenge und verbindet den Atlantischen Ozean mit dem Pazifischen Ozean.

Wenn ein Schiff vom Pazifischen Ozean in den Kanal einfährt, passiert es zunächst die 117 Meter hohe und 1654 Meter lange Brücke der Americas. Sie ist - wenn man den Kanal als die Grenze zwischen Nord- und Südamerika annimmt - die einzige Straßenverbindung zwischen den beiden Teilkontinenten.

Historischer Rückblick

Topographie

Noch zu Beginn des letzten Jahrhunderts stellte die Landenge zwischen Nord- und Südamerika für die Weltseefahrt eine undurchdringliche Barriere dar. Eine Landkarte vom Anfang des letzten Jahrhunderts zeigt dies.

Ein Schiff, das von Hamburg nach Guayaquil in Ecuador an der Westküste Südamerikas wollte, musste ganz Südamerika umrunden.

Planung

Bereits Ende des 19. Jahrhunderts gab es Überlegungen, einen Kanal zwischen dem Atlantischen Ozean bzw. dem Karibischen Meer und dem Pazifischen Ozean zu bauen. Die Wahl fiel auf die Landenge von Panamá.

Hier ist die Landbrücke nur etwa 80 Kilometer breit und das Gebirge, das sich durch ganz Mittelamerika zieht, ist an dieser Stelle vergleichsweise niedrig.

Historische Fotos

Einige alte Fotos zeigen, unter welch' schwierigen Bedingungen und mit welchen einfachen Mitteln der Kanal erbaut wurde. Einer der schwierigsten Abschnitte war der Gaillard-Einschnitt, die Stelle, an der das Gebirge durchstoßen werden musste.

Am 15. August 1914 konnte das erste Schiff den Panamákanal durchfahren.

Kanaldurchfahrt eines Schiffes

Wir wollen nun die Durchfahrt eines Schiffes durch die Miraflores-Schleusen verfolgen.

Die „Morning Prince“ - ein Autotransporter - fährt mit eigener Kraft langsam in die erste Schleusenkammer ein. Dabei wird sie von sechs Kanal-Lokomotiven stabilisiert: jeweils zwei am Bug und je eine am Heck. Sie sorgen dafür, dass das Schiff genau in der Mitte des Kanals gehalten wird. Die Schiffe sind so breit, dass an beiden Seiten nur wenige Zentimeter Platz bleibt.

Schleusenkammern

Die Schleusenkammern sind 33,5 Meter breit und 305 Meter lang.

Schiffe, die den Panamákanal durchfahren, dürfen eine Breite von 32,31 Meter haben und eine Länge von 294,13 Meter. Alle Schiffe, die diese Höchstmaße nicht überschreiten, gehören zur so genannten Panamax-Klasse.

Einfahrt in den Kanal

Bevor die „Morning Prince“ die Miraflores-Schleusen erreicht hat, wurde sie in den Gatun-Schleusen bei Colón in drei Schleusenkammern auf 26 Meter über den Meeresspiegel gehoben.

Gatunsee

Dann hat sie den künstlich aufgestauten Gatunsee durchfahren, der von dichtem tropischen Regenwald umgeben ist und von tropischen Niederschlägen gespeist wird.

Schließlich erreichte sie die Pedro-Miguel-Schleuse und wurde dort wieder um 9,5 Meter gesenkt.

Die letzte Absenkung auf das Niveau des Pazifischen Ozeans erfolgt nun in dem Miraflores-Schleusen in zwei Schleusenstufen.

Kanal-Infos 1

Alle Schleusen des Panamákanals sind als Doppelschleusen angelegt. Während das Schiff in der hinteren Schleuse bereits abgesenkt wurde und in die zweite Schleusenkammer einfährt, senkt sich der Wasserspiegel in der vorderen Kammer allmählich weiter ab.

Auch die „Morning Prince“ sinkt die letzten Zentimeter.

Dann öffnet sich das Schleusentor und die „Morning Prince“ fährt langsam - durch die Lokomotiven stabilisiert und auf Kurs gehalten - in die zweite Schleusenkammer ein.

Streckenverkürzung

Etwa eine halbe Stunde später erreicht unser Schiff den Pazifischen Ozean. Auf seiner Fahrt von Hamburg nach Guayaquil hat es durch die Passage des Panamákanals 8000 Kilometer eingespart.

Schon wenige Minuten später fährt ein neues Schiff in die Miraflores-Schleusen ein. Es ist auf dem Weg vom Pazifik zum Atlantik.

Kanal-Infos 2

Täglich passieren etwa 50 Schiffe den 80 Kilometer langen Panamákanal. Bei der Schleusung eines Schiffes durch die insgesamt sechs Schleusenbecken werden etwa 200 Mio. Liter Wasser verbraucht, die dann ins Meer fließen. Das entspricht dem täglichen Wasserverbrauch der Hansestadt Hamburg.

Die Zahl der Schleusungen ist durch diesen hohen Wasserverbrauch begrenzt, denn zum Betrieb der Schleusen wird ausschließlich das Wasser der tropischen Regenfälle genutzt und dem Gatunsee entnommen. In der Trockenzeit - am Jahresanfang - steht nur wenig Wasser zur Verfügung. Im Alajuela-Stausee wird zusätzlich Wasser für den Schleusenbetrieb gestaut.

In etwa 12 Stunden wird dieses Schiff das Karibische Meer erreicht haben.



B - C



Filmprotokoll

Der Panamákanal

Hinweis zur Führung des Filmprotokolls:

1. Lies dir zunächst die Fragen und Aufgaben durch. Dann kannst du den Film aufmerksamer und vor allem zielgerichtet verfolgen.
2. Schau dir nun den Film **aufmerksam** an. Mache dir dabei **kurze** Notizen (Stichpunkte!) in Spalte ①. Unmittelbar nach dem Film kannst du sie in Spalte ② ergänzen.

① Stichpunkte	② erklärende Notizen / Skizzen

Aufgaben:

1. Welche Ozeane verbindet der Panamákanal miteinander?
2. Nenne wichtige Schifffahrtsrouten durch den Panamákanal.
3. Beschreibe die Funktionsweise der Schleusen im Panamákanal.
4. Wodurch wird die Zahl der Schiffsdurchfahrten begrenzt?
5. Um wieviel Kilometer verkürzt sich die Route eines Schiffes auf der Strecke Hamburg-Guayaquil bei Benutzung des Kanals?