

Hochwasser in Venedig

Was passiert bei Hochwasser?

Im Herbst und Winter kommt es in Venedig häufig zu Hochwasser. Als erstes wird der niedrig gelegene Markusplatz überflutet. "Acqua alta" (Hochwasser) kann von den meteorologischen Beobachtungszentren ungefähr 24 Stunden vorher angekündigt werden. Die Stadt Venedig warnt dann durch Hinweise in den Zeitungen und Schilder an den Anlegestellen. Wenn das Wasser die 1,10-Meter-Marke überschreitet, stehen schon gut 500 Häuser, also zwölf Prozent der Altstadt im Nassen. Drei bis vier Stunden zuvor ertönen dann die Sirenen. Außerdem werden nach einem genau festgelegten Plan Stege befestigt.

Ansteigen des Meeresspiegels

Die globale Klimaerwärmung und das fortwährende Ansteigen der Meeresspiegel bedrohen auch Venedig. Nach Berechnungen von Klimaforschern könnte Venedig in 50 Jahren an jedem dritten Tag unter Wasser stehen.

Absacken des Untergrundes

Venedig sinkt, seit 1900 insgesamt um 23 cm. Durch das gewaltige Gewicht der Bauwerke gibt langsam der sandige Untergrund nach. Besonders stark war dieser Vorgang in den 60er Jahren, als man begann, Grundwasser zu entnehmen.

Das Projekt MOSE

1966 war das Jahrhunderthochwasser in Venedig: 194 Zentimeter über Normalnull zeigte der Pegel an. Zahlreiche Stiftungen zur Rettung der Stadt wurden ins Leben gerufen, die UNESCO schaltete sich ein. Unsummen wurden für den Erhalt von Baudenkmälern, historischer Stätten und für Forschungsprojekte bereits gestiftet.

Ein Unternehmen, das Venedig vor dem Untergang bewahren könnte, heißt MOSE: An den drei Eingängen zur Lagune soll das System die Fluten der Adria fernhalten. Fünf Meter dick, zwanzig Meter breit und bis zu dreißig Meter hoch sollen die Stahlkästen sein, die in Betonfundamenten verankert werden. Normalerweise liegen sie verborgen am Meeresgrund. Steigt der Wasserspiegel auf einen Meter über normal, wird computergesteuert Luft in die Kästen gepresst. Dadurch richtet sich die künstliche Mauer auf und Venedig wird vom offenen Meer abgeriegelt. 79 dieser gigantischen Fluttore sollen auf einer Gesamtlänge von anderthalb Kilometern installiert werden.

Umweltschützer sind skeptisch. Schlimme Auswirkungen für das Ökosystem werden befürchtet, denn Venedig besitzt keine künstliche Abwasserentsorgung. Durch die Schließung der Tore könnten die Abwässer nicht mehr ins offene Meer abfließen und somit die Lagune verseuchen.



Bildnachweis: Wikimedia Commons, 9. Dezember 2001

Aufgaben:

Bildauswertung

1. Finde heraus, welchen Ausschnitt das Weltraumbild zeigt, orientiere dich auf einer passenden Atlaskarte.
2. Mache dich mit dem Bild vertraut, entdecke Einzelheiten, halte sie fest.
3. Lege Transparentpapier auf das Bild und erstelle eine Kartenskizze. Achte dabei besonders darauf, wie die Lagune¹ vom offenen Meer abgetrennt ist.
4. Beschreibe die Räume: Felder, Siedlungen, Inseln, Meer,

Textauswertung

1. Wann gibt es häufig Hochwasser?
2. Wie lautet der Aktionsplan bei Hochwasser?
3. Welchen Zusammenhang gibt es zwischen Klimaerwärmung und Hochwasser?
4. Warum sinkt Venedig?
5. „Großprojekt MOSE“: Halte in einer Übersicht mit Stichworten fest: Ziele, Technik und Bedenken.
6. Schau noch einmal das Satellitenbild an und finde heraus, wo die Tore, die Venedig vom offenen Meer abriegeln sollen, angebracht werden.

¹ Lagune: seichte Meeresbucht, die durch eine oder mehrere schmale, lang gestreckte Sandbänke vom offenen Meer getrennt ist



Bildnachweis: Venedig aus dem All, NASA / JSC, April 2007